Indice Sección 5ª

Medición . Equipos y Herramental variado.























REFRIGERACION - AIRE ACONDICIONALDO - SOLDADURA
RECARGAS DE GASES REFRIGERANTES E INDUSTRIALES

REFRIGERATION - AIR CONDITIONING - WELDING
REFRIGERANT AND INDUSTRIAL GASES REFILLING

http://www.stag.es



Gases Refrigerantes: Marco Legal

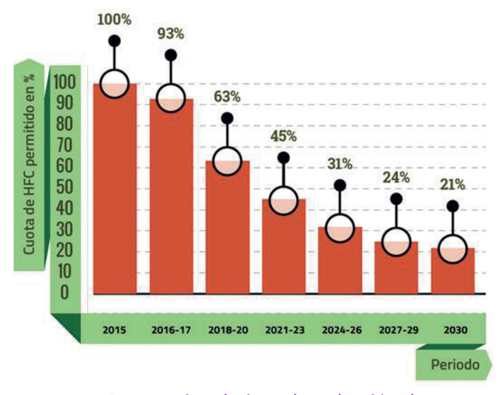
El 20/05/2014 se publicó el Reglamento 517/2014 del Parlamento Europeo del 16 de abril de 2014 sobre los Gases Fluorados de efecto invernadero, que deroga el Reglamento 842/2006. Entró en vigor el 10 de junio de 2014 y es operativo desde el 1 de enero de 2015.

Las principales disposiciones introducidas son:

Asignación a cada productor y/o importador que tenga derecho, unas cuotas (cuantitativas), expresadas en PCA (GWP) equivalente (potencial de calentamiento global), de productos F-Gas para comercializar en el mercado.

Prohibición del uso de F-Gas con un PCA superior a 2500 en servicios de mantenimiento a partir de 2020.

Reducción progresiva de las cantidades de F-Gas que podrán comercializarse, calculadas en base a las cantidades de PCA equivalentes, a partir del 1 de enero de 2015 hasta un nivel mínimo del 21% previsto para 2030.



Porcentaje relativo a la reducción de cuotas a cada periodo

F-GAS 01/01/2015

EQUIPOS NUEVOS	
Neveras y congeladores domésticos con HFCs PCA ≥ 150	01/01/2015
Refrigeradores y congeladores para uso comercial (sellados herméticamente)	
Con HFCs con un PCA ≥2500	01/01/2020
Con HFCs con un PCA ≥150	01/01/2022
Muebles móviles/electrodomésticos de a/a (sellados herméticamente) con HFC PCA ≥ 150	01/01/2020
Equipos fijos de refrigeración con HFCs con un PCA ≥ 2500	01/01/2020
Centrales de refrigeración para uso comercial de ≥40 kWcon HFC ≥150	01/01/2022
Excepción: En sistemas de cascada, el 1er circuito puede utilizar HFC con un PCA <1500	
Splits con una carga <3 kg de HFC con un PCA ≥ 750	01/01/2025
SERVICIO Y MANTENIMIENTO	
Equipos con 40ton de CO_{2e} de HFCs con un PCA ≥ 2500	01/01/2020
Equipos con 40ton de CO_{2e} de HFCs reciclados y regenerados HFCs con PCA ≥ 2500	1/01/2030

CONTROL DE FUGAS DE APARATOS CON GASES FLUORADOS:



Estarán sujetos los aparatos que contengan gases fluorados en cantidades equivalentes a 5 toneladas de CO2EQ o más, excepto los aparatos sellados herméticamente que contengan cantidades inferiores a 10 toneladas equivalentes de CO2EQ siempre que dichos aparatos lleven las etiquetas correspondientes que indiquen que están sellados herméticamente.
Dichos controles serán efectuados por personas físicas certificadas para tal fin.

Frecuencia de los controles

Aparatos con 5 TN CO2EQ ≤ X < 50 TN de CO2EQ: 1 vez/año. Si tiene instalado un sistema de detección de fugas 1 vez/2 años.

Aparatos con 50 TN CO2EQ ≤ X < 500 TN de CO2EQ: 1 vez/6 meses. Si tiene instalado un sistema de detección de fugas 1 vez/año.

Aparatos con 500 TN CO2EQ ≤ X: 1 vez/3 meses. Si tiene instalado un sistema de detección de fugas 1 vez/6 meses.

EXCEPCIÓN: aparatos con menos de 3kg o los aparatos sellados herméticamente que estén etiquetados en consecuencia y contengan menos de 6kg no estarán sujetos a dichos controles hasta 31 de Diciembre de 2016.
mas de control de fugas, serán objeto de control al menos cada doce meses para garantizar su funcionamiento adecuado.

Sistemas de detección de fugas.

Los aparatos con 500 TN CO2EQ ≤ X deberán disponer de un sistemas de detección de fugas que alerte al operador o a una empresa de mantenimiento de eventuales fugas.
Dichos sistemas de control de fugas, serán objeto de control al menos cada doce meses para garantizar su funcionamiento adecuado.

Registros:

Los operadores de aquellos aparatos que deban someterse a control de fugas, establecerán y mantendrán respecto a cada parte de dichos aparatos un registro que especifique:

- Cantidad y tipo de gases fluorados instalados.
- Cantidades añadidas durante su instalación, mantenimiento, revisión o que se deban a fugas.*
- Si las cantidades de gases fluorados instalados han sido recicladas o regeneradas, incluyendo el nombre y dirección del centro de reciclado o regeneración y, en su caso el número de certificado.
- La cantidad de gases fluorados recuperados.
- La identidad de la empresa que haya instalado, revisado, efectuado mantenimiento y, en su caso, las reparaciones o el desmontaje de los aparatos, incluyendo en su caso el número de su certificado.
- Las fechas y sus resultados de los controles requeridos de cada aparato.
- Si los aparatos se han desmontado, las medidas tomadas para recuperar y eliminar los gases fluorados de efecto invernadero.

Las empresas que suministren gases fluorados también deberán llevar un registro con la información pertinente de los compradores incluyendo los siguientes datos:

- Número de los certificados de los compradores.
- Las respectivas cantidades compradas de gases fluorados de efecto invernadero.

Dichos registros deberán conservarse durante al menos cinco años.

Formación:

Todas las personas físicas que desarrollen las operaciones de instalación, mantenimiento, reparación o desmontaje, control de fugas de los aparatos o instalaciones que contengan gases fluorados o efectúen los trabajos de la recuperación de dichos gases fluorados, deberán estar debidamente certificadas según los programas de certificación y formación establecidos por cada Estado miembro.

Etiqueta de aparatos y productos que contengan gases fluorados:

La etiqueta deberá contener:

- Información de que el producto o aparato contiene gases fluorados de efecto invernadero o de que su funcionamiento depende de ellos.
- La designación industrial aceptada de los gases fluorados o si no se dispone de tal designación, la denominación química.
- A partir del 1 de Enero de 2017, la cantidad de gases fluorados de efecto invernadero incluidos en el producto o aparato, expresada en peso y en equivalente de CO2EQ, o la cantidad de gases fluorados de efecto invernadero para la cual haya sido diseñado el aparato, y el PCA (GWP) de esos gases.
- Los gases fluorados de efecto invernadero regenerados o reciclados se etiquetarán con la indicación de que la sustancia ha sido reciclada o regenerada, el número de lote y el nombre y la dirección del centro de regeneración o reciclado.
- Los gases fluorados de efecto invernadero comercializados para otros usos como la destrucción, exportación directa, uso en equipos militares, uso como materia prima, inhaladores dosificadores etc. deberá contar en la etiqueta el uso exclusivo para cada uno de estos fines.

Precarga de aparatos con hidrofluorocarburos

A partir del 1 de Enero de 2017, los aparatos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor cargados con hidrofluorocarburos no serán comercializados salvo que los hidrofluorocarburos cargados en estos aparatos se computen dentro del sistema de cuota.

"Para información mas detallada consultar el reglamento UE 517/2014".



Gases Refrigerantes

Tabla de Refrigerantes actuales

Refrigerante	En sustitución de	Instalación Nueva	Instalación Retrof	Grupo Seguridad	Impuesto 2016 eur/KG	GWP (*)	tª ebulli °C	tª (2) 26 bar °C	Aceite recomendado	Aplicación
HFC. Mezclas con GWP >2500. Prohibidos a partir de 2020 tanto para instalaciones nuevas como para mantenimiento de existentes										
R23	R13	X		A1	100,00	14800	-82	1	E	L
R508B	R13/R23	X		A1	100,00	13396	-88	-3	E	L
R507A	R502	X	X	A1	77,00	3985	-47	54	E	L M
R404A	R502	X	X	A1	75,68	3922	-47	55	E	L M
R428A	R502/R22/R408A/DI44		X	A1	69,90	3600	-47	53	A M E A/M	L
R422A	R502/R22		X	A1	60,86	3143	-49	56	A M E A/M	L M
R434A	R22		X	A1	62,62	3238	-45	58	A M E A/M	L M H
R422D	R22		X	A1	52,46	2729	-43	62	A M E A/M	M H
HFC. Mezclas con GWP < 2500										
R407A (HT)	R502/R22	X	X	A1	39,80	2107	-46	56	E	L M
R442A	R22/502/R404A/R507	X	X	A1	35,86	1888	-47	53	E	L M
R407F	R22/502/R404A/R507	X	X	A1	34,10	1825	-46	57	E	L M
R424A	R22		X	A1	46,57	2440	-39	65	A M E A/M	M H
R417A	R22		X	A1	44,69	2346	-39	68	A M E A/M	M H
R438A	R22		X	A1	43,03	2264	-42	63	A M E A/M	L M H
R427A	R22		X	A1	40,25	2138	-43	64	E	M H
R410A (HP)	R22	X		A1	39,50	2088	-51	43	E	H
R407C	R22	X	X	A1	33,05	1774	-44	58	E	M H
RS-70	R22		X	A1	33,28	1765	-42	58	A M E A/M	L M H
R437A	R12		X	A1	33,67	1805	-33	75	A M E A/M	M H
R426A	R12/R409A/R406A/DI36		X	A1	27,65	1508	-29	77	A M E A/M	M H
R134a	R12	X	X	A1	26,00	1430	-26	80	E	M H
R32 (HP)	R410A	X		A2L	11,00	675	-52	42	E	H
No halogenados con GWP < 150										
R170 Etano	R23	X		A3	0,00	3	-89	3	A M E	L
R290 Propano	R404A/R22	X		A3	0,00	3	-42	70	A M E	L M
R600a Isobutano	R134a	X		A3	0,00	3	-12	114	A M E	H
R717 NH3 (HT) (I) (P)	R404A/R22	X		B2	0,00	0	-33	60	A M E	M H
R744 CO2 (HP)	Varios	X		A1	0,00	1	-57	-11	A M E	L M H

ACEITES: A: Alkilobenzéico. M: Mineral. A / M: Mezcla alquilobenzéico / mineral. E : Aceite éster.
(I) : Inflamable. (P) : Venenoso en ciertas concentraciones. (HP): Alta Presión. (HT) : Temp final de descarga elevada
APLICACION: L: Ultracongelación: t° < -20°C. M :Refrigeración: t° -20°C .... -5°C. H: Aire acondicionado:t° -5°C......+10°C

(*) AR4: Según IPCC IV
(2) Presión absoluta . Pâra presión manométrica, restar 1 bar

¿ Que es el PCA (GWP) ?

El potencial de calentamiento global (PCA) es un índice que mide la influencia de una determinada sustancia sobre el efecto invernadero respecto al dióxido de carbono (CO2).
Tiene como referencia el calentamiento global producto de 1 unidad de CO2 (= 1 Kg) en 100 años



Refrigerantes. Fluido refrigerante secundario

RefrigeranteS HFC (Consultar precio)

Sustitutos del R22		Sustitutos del R12		Sustitutos del R502		Sustitutos R404A/R507
Sustitutos Directos	**Sustitutos indirectos (cambio de aceite)**	**Sustitutos Directos**	**Sustitutos indirectos (cambio de aceite)**	**Sustitutos Directos**	**Sustitutos indirectos (cambio de aceite)**	**Sustitutos Directos**
•R 417 A	• R 427A	•R 437 A	•R 134A	•R 422 A	•R404A	•R 442A
•R 422 D	• R 407 C	•R 426 A		•R 428 A	•R507	•R 407A
•R 424 A	• R 410 A (*)				•R407A	
•R 434 A	(*) nueva instalacion				•R442A	

Refrigerante para limpieza de circuitos • Gritene SR-2749 (envase de 25 Kg). • Gasnett-23 (envase de 15 y 25 Kg)

Refrigerante para muy Bajas Temperaturas •R 508 B •R 23 • Isceon 89

Envases destinados a la gestion de residuos



Todos los envases están provistos de una válvula especial de doble fase, con dispositivo de seguridad para proteger al usuario en caso de sobre-llenado y eliminar el riego de explosión. Los envases se suministran limpios, precintados y con el vacío hecho.

MODELO	PRECIO
Envase de 14,5 litros	consultar
Envase de 27 litros	
Envase de 61 litros	

Cartuchos recargables



MODELO	PRECIO	CODIGO
Cartucho recargable R600 420 gms.	**28,00**	4200304
Botella 1 Kg recargable R410A 1000 ml 800 g	**67,00**	4200307
Botella 1 Kg recargable R407C 1000 ml 850 g	**67,00**	4200308
Botella 1 Kg recargable R134a 1000 ml 900 g	**67,00**	4200310
Botella 1 Kg recargable R404A 1000 ml 750 g	**67,00**	4200313

Llaves de servicio con base para cartuchos



MODELO	PRECIO	CODIGO
H7/16”-28UNEF x M1/4” SAE (R22/R600)	**51,00**	4003116
H1/4” SAE x M1/4” SAE (R134a/R407C)	**87,00**	4002228
H5/16” SAE x M 1/4” SAE (R410A)	**87,00**	4002229

Llaves de servicio para cartuchos



MODELO	PRECIO	CODIGO
H 7/16”-28 UNEF x M1/4” SAE (R600)	**16,00**	4001310
H1/4” SAE x M1/4” SAE (R404A/R407C/R134a)	**23,00**	4002231
H5/16” SAE x M1/4”SAE (R410A)	**23,00**	4002696

Fluidos refrigerantes secundarios

Anticongelantes para uso en instalaciones de media y baja temperatura. Diluir con agua destilada o tratada.



Concentraciones de MPG (% en volumen a añadir en agua)							
25%		30%		35%		40%	
Punto congelación °C	Tª mínima uso °C	Punto congelación °C	Tª mínima uso °C	Punto congelación °C	Tª mínima uso °C	Punto congelación °C	Tª mínima uso °C
- 8,5°C	- 4,5 °C	-12°C	-8°C	-16°C	-12°C	-21°C	-17°C

PRODUCTO	PRESENTACION	Precio/bidon	CODIGO
Monoetilenglicol Industrial	25 LITROS	**Consultar**	4003367
Monoetilenglicol Industrial	200 LITROS		4003368
Propilenglicol USP	200 LITROS		4003693



Aceites

ACEITE PARA COMPRESORES

REFERENCIA	TIPO DE ACEITE	ENVASES (precio por litro)									
		1 L	CÓDIGO	4L	CÓDIGO	5 L	CÓDIGO	10 L	CÓDIGO	20 L	CÓDIGO
SUNISO 3GS	M					10,80	4003568			10,90	4003577
SUNISO 4GS	M					10,80	4003569			11,30	4003579
SUNISO SL Poliolester SL-22	E										
SUNISO SL Poliolester SL-32	E			36,00	4003570						
SUNISO SL Poliolester SL-68	E			36,00	4003571						
SUNISO SL Poliolester SL-100	E			36,00	4003572						
ICI EMKARATE RL 22H	E	38,00	RL22H1L	36,00	4003573	32,60	RL22H5L			31,10	RL22H20L
ICI EMKARATE RL 32 H	E	34,40	RL32H1L			28,90	RL32H5L			30,50	RL32H20L
ICI EMKARATE RL 46 H	E	41,05	RL46H1L			32,70	RL46H5L			34,75	RL46H20L
EMKARATE RL32-3MAF	E					32,10	RL32MAF				
EMKARATE RL68H	E	41,05	RL68H1L			35,20	RL68H5L			33,90	RL68H20L
EMKARATE RL170H	E					37,90	RH1705L			36,30	RH17020L
RENISO SP-46	M	28,00	042283/1								
RENISO TRITON SE - 55*	E	47,00	042289/1					46,70	042289	21,20	042283

M: Aceite Mineral S: Aceite Sintético E: Aceite de base Ester * Aceites originales para compresores Bock

(1) El aceite Mobil Eal Arc (22C) se suministra en envases de galón (3,8 litros)

ACEITES ORIGINALES PARA COMPRESORES.

MARCA	SERIES	APLICACION	ACEITE ORIGINAL	TIPO ACEITE
COMPRESORES SEMIHERMETICOS				
BOCK	HG / HA	R22	FUCHS RENISO SP46	MINERAL
	HGX / HAX	R404A/ R134a/ R407C	FUCHS RENISO TRITON SE55	ESTER
DORIN	H1,H2,H32 K4, KP, K5, Y6, Y7	R22	SUNISO 3GS	MINERAL
		R404A/ R134a/ R407C R507	EMKARATE RL 32S	ESTER
GELPHA (**)	K, L , LR , MR ,GR ,VR	R22	FUCHS RENISO KM32	MINERAL
		R404A/ R134a/ R407C R507	FUCHS RENISO TRITON SE55	ESTER
COMPRESORES ABIERTOS				
BOCK	AM, F. FK	R22	FUCHS RENISO SP46	MINERAL
	AMX, FX. FKX	R404A/ R134a/ R407C	FUCHS RENISO TRITON SE55	ESTER
COMPRESORES HERMETICOS				
MANEUROP	MT, LT, SM(SCROLL)	R22, R502	160P	MINERAL
	MTZ, SZ (SCROLL)	R134a,R407C, R404A/R507A	160 PZ	ESTER
	LTZ	R404A, R507A	160Z	ESTER
	MT, LT	Con refrigerantes de transición	160 ABM	Alquilbenceico (SEMISINTETICO.)
L UNITE HERMETIQUE	Gama de MEDIA/ALTA	R12, R22	2444 RC	MINERAL
	Gama de BAJA	R502	ZERICE S68	Alquilbenceico
	RK	R22	ZEROL 300	Alquilbenceico
	RK	R407C	PVE	Polyvinylether
	Gama de-ALTA	R134a/R404A/R407C	EMKARATE RL 32HT	ESTER
	Gama de BAJA	R404A + TAN (Z)	EMKARATE RL 32HA	ESTER

SECCION 5



Analizadores / Neutralizadores acidez

Kit analizador de acidez " ACID TEST"



•Kit analizador de acidez con 4 tubos de análisis •Detecta la presencia ó formación de ácido. • Fácil interpretación por cambio de color. • No daña ningún componente

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
"ACID- TEST"	**27,00**	4001956

Liquido neutralizador de acidez " ACID NEUTRALIZER "



•Neutralizador de acidez en botes de 118 ml. •Compatible con todos los gases refrigerantes •Compatible con cualquier tipo de lubricante. •Fácil de usar.
•No daña ningún componente. •Neutraliza el ácido producido después de quemarse el compresor. •Neutraliza el ácido en los equipos de recuperación.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
"ACID- NEUTRALIZER"	**39,00**	4001955

LIquido deshidratantE " THAWZONE "



•Líquido deshidratador para controlar la humedad en sistemas de refrigeración. • En botes de 28 ml. • Desobstruye sistemas con hielo debido a la humedad en 5 minutos.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
"THAWZONE"	**9,00**	4002082

Test de acidez " TESTOIL - MAS "



•Test de acidez para aceites minerales y Alkibenzenos
•1 Frasco de 30 ml

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
TESTOIL - MAS	**12,00**	CT29357



Test de acidez " TESTOIL - POE "



•Test de acidez para aceites Polyolésteres.
•1 Frasco de 30 ml

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
TESTOIL - POE	**18,00**	CT29358



Test de acidez " TESTOIL - MP "



•Test de acidez para aceites minerales, alkibenzenos y polyolésteres.
•2 Frascos de 30 ml

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
TESTOIL - MP	**27,00**	CT28389



Test de identificacion de aceites POE " DETECTOIL- POE"



•Test de identificación para aceites polyolésteres. Evita los riesgos de mezclas de aceites
•1 Frasco de 18 ml

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
DETECTOIL -POE	**38,00**	CT32689



SECCION 5



Neutralizadores acidez. Detergentes

Neutralizador de acidos " STOPACID-MAS" Y " STOPACID-POE"





•STOPACID-MAS debe utilizarse en los sistemas de refrigeración y de acondicionamiento de aire lubricados por **aceites minerales y alkylbenzenos sintéticos**. STOPACID-POE **para aceites POE**
•Un Frasco de STOPACID trata 2 litros de aceite y disminuye el umbral de acidez del aceite de 0,1 mg de potasio/g de aceite. •1 Frasco contiene 30 ml. • Producto compatible con CFC y HCFC. • Después de 7 días de funcionamiento verificar el grado de acidez del aceite tratado con TESTOIL-MAS ó TESTOIL- POE. • **El número de frascos a utilizar = volumen del aceite del compresor (en litros) / 2**

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
STOPACID-MAS	**31,00**	CT29359
STOPACID-POE	**58,00**	CT32690

Limpiador para circuitos de aire " AIRNET"/ Higienizante eliminador de olores "AIRPUR"



AIRNET: • Se emplea para la limpieza de circuitos de acondicionamiento de aire.Para la limpieza externa del split, unidad interior, limpieza de filtros..etc.

AIRPUR: • Se emplea para eliminar los malos olores de la fermentación y los metabolitos producidos por los microorganismos alojados en las conducciones de aire.• Aplicable para higienizar los ambientes de aire acondicionado, desagües de circuitos. etc.

MODELO	ENVASE	PRECIO/UND	CODIGO
AIRNET	Pulverizador de 750 cm3 (cajas de 12 unidades)	**15,60**	101999
AIRPUR	Pulverizador de 750 cm3 (cajas de 12 unidades)	**22,00**	101998

Kit de limpieza Turbo-Kleen. Ref 82500



• Diseñado para uso en pequeños equipos de aire acondicionado ó refrigeración, en casos de aceite excesivamente degradado. Conectando la toma del envase inyector a nitrógeno con una presión máxima de 2 bar, se genera una solución turbulenta que disuelve el aceite y arrastra las partículas encontradas.• **El Kit incluye:** - Envase inyector reutilizable. - Conector universal de limpieza.- Manguera transparente para conexión. - Envase con solvente químico con 473 ml

MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
KIT Ref 82500	KIT Turbo-Kleen Ref 82500	**156,40**	4006742
Ref 82400	Envase con 473 ml de disolvente Turbo-Kleen	**64,00**	4006743
82400	Envase con 3,8 l de disolvente Turbo-Kleen	**444,10**	4006744

SECCION 5

Detergente para intercambiadores de aletas "CARLYCLEAN"





MODELO	ENVASE	PRECIO	CODIGO
CARLYCLEAN-500	0,5 litros (PULVERIZADOR)	**16,00**	CT29360
CARLYCLEAN-5000	5 litros (BIDON)	**56,00**	CT29361

Desengrasante disolvente "CARLYNET"



• Desengrasante - disolvente para la limpieza de los condensadores de aletas. Alto poder desengrasante. Ideal para la limpieza de grupos colocados en cocinas.

Carly

MODELO	ENVASE	PRECIO	CODIGO
CARLYNET	0,4 litros (PULVERIZADOR)	**27,00**	CT32961



Detergentes

Desinfectante bactericida GERMI-FRESH PLUS





• Desinfectante bactericida de amplio espectro en base amonio cuaternario apto para la desinfección de Circuitos de Aire Acondicionado. Proporciona aire sano a la vez que combate los malos olores. Inscrito en el Registro de Plaguicidas.
• **Especificaciones** : - Aspecto: Líquido transparente incoloro. - Densidad: 0,93 (+/- 0,01) g/cc - Olor : Característico - Valor de ph : 8,0 - 9,0

MODELO	ENVASE	PRECIO/litro	CODIGO
GERMI- FRESH PLUS	1 L (PULVERIZADOR)	**19,40**	GERMIFRESH1
GERMI- FRESH PLUS	5 Lts (BIDON)	**17,00**	GERMIFRESHB

Bactericida / fungicida TOTAL DISCHARGE





• Producto desinfectante en forma de aerosol de descarga total , especialmente diseñado para la higienización y desodorización, por neutralización. El sistema utilizado permite acceder a zonas difíciles, como puede ser techos elevados, recovecos.. etc, y ocupar todo el volumen de la zona. . Está indicado para un tratamiento de choque. Apto para su uso en la industrial alimentaria. Registrado en el Ministerio de Sanidad y Consumo
• **Especificaciones :** - Aspecto: Líquido transparente incoloro. - Densidad: 0,80 (+/- 0,01) g/cc - Olor : característico. - Rendimiento aprox de aerosol de 250 cc : 35 m3 y de aerosol de 400 cc: 60 m3.

MODELO	ENVASE	PRECIO	CODIGO
TOTAL DISCHARGE	Aerosol de 100 cm3	**17,10**	TOTALDISCH100
TOTAL DISCHARGE	Aerosol de 250 cm3	**19,40**	TOTAL DISCH250
TOTAL DISCHARGE	Aerosol de 520 cm3	**28,90**	TOTAL DISCH520

Desincrustante acido " DESCALER F"





• MetalFort es un potente desincrustante ácido con inhibidores. Es un limpiador químico de incrustaciones calcáreas y restos de óxido formulado con ácido inorgánico, inhibidores de corrosión, agentes pasivantes y humectantes. Apto para su uso en la industrial alimentaria.
• **Especificaciones** : - Aspecto: Líquido transparente. Color violeta . - Densidad: 1,25 (+/- 0,01) g/cc. - Olor : Característico a ácido. - Valor de ph : 0

MODELO	ENVASE	PRECIO/litro	CODIGO
DESCALER F	Envase de 1 litro	**28,70**	DESCALER F

Limpiador alcalino para climatizacion " STAR COOL "





• Potente limpiador y abrillantador, no ácido, que disuelve los restos de grasa arrastrando el polvo, pelusa, cenizas, óxido y partículas sólidas en general. Al mantener los serpentines limpios se obtiene un máximo de rendimiento térmico. No contiene Nonilfenoles..
• Especificaciones : - Aspecto: Líquido transparente. Color marrón. - Densidad: 1,20 (+/- 0,01) g/cc. - Olor : Característico ligero. - Valor de ph al 10%: 13,5 (+/- 0,5)

MODELO	ENVASE	PRECIO/litro	CODIGO
STAR COOL	Envase de 1 litro	**21,00**	STARCOOL1
STAR COOL	Envase de 5 litros.	**18,60**	STARCOOL 5

Limpiador de bandejas de condensacion " ACTI TRAY COOL "





• Limpiador líquido de carácter fuertemente alcalino para eliminar los sedimentos orgánicos e inorgánicos en las bandejas de condensación de las máquinas de aire acondicionado y frío industrial. Es un producto soluble en agua, muy concentrado.
• Especificaciones : - Aspecto: Líquido transparente amarillento.- Densidad: 1,30 (+/- 0,01) g/cc - Olor : Característico ligero. - Valor de ph al 5%: 12,5 (+/- 0,5)

MODELO	ENVASE	PRECIO/litro	CODIGO
ACTI TRAY COOL	Envase de 1 litro	**17,40**	ACTITRAYCOOL1
ACTI TRAY COOL	Envase de 5 litros.	**15,00**	ACTITRAYCOOL5



Disipador de calorías. Detectores/Selladores de fuga

Disipador de calorias "CARLYCOOL"



•El CARLYCOOL es un disipador de calorias: Antes de las operaciones de soldadura, se aplica sobre las zonas con riesgo de estropearse durante las subidas de temperaturas (superficies de los alrededores, muros, tuberías, componentes de línea ...etc)



MODELO	ENVASE	PRECIO	CODIGO
CARLYCOOL	0,6 litros (PULVERIZADOR)	**27,00**	CT29367

Detector de fugas CARLYLOC



MODELO	ENVASE	PRECIO	CODIGO
CARLYLOC	0,4 (Spray)	**9,00**	CT29368
CARLYLOC-500	0,5 litros (Pulverizador)	**17,00**	CT28390
CARLYLOC-5000	5 litros (Bidón)	**71,00**	CT28391



Detector de fugas en spray. MODELO 6.150



• Spray detector de fugas para fluidos (cartuchos de 400 gramos).
• Equipado de tubo prolongador.

MODELO	PRECIO	CODIGO
Mod. 6.150	**8,05**	2100133

Sellafugas " LEAK LOCK ". Referencia ST - 10001



•Sellador para todo tipo de juntas en plásticos o metálicos sometidos a vibraciones, presiones y temperaturas extremas. •Es apto para todos los refrigerantes, agua, aire, derivados del petróleo, etc. • Se suministra en tubos de 1,3 onzas.

MODELO	PRECIO	CODIGO
ST - 10001	**6,25**	4002084

Sella fugas SUPER SEAL " 947 KIT ACR "



• Para sistemas pequeños de 0,067 a 5,3 KW/h
• Se requiere un mínimo de 295 ml de aceite en el sistema

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
947 KIT ACR	**128,00**	4003183

SECCION 5

Sella fugas SUPER SEAL " 944 KIT HVACR "



• Para sistemas entre 5,3 y 17,6 KW/h
• Se requiere un mínimo de 887 ml de aceite en el sistema

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
944 KIT HVACR	**161,00**	4002310

Sella fugas SUPER SEAL " 948 KIT 3 PHASE "



• Potente fórmula para uso comercial e industrial en sistemas de 17,6 Kw/h y superiores.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
944 KIT 3 PHASE	**176,00**	4003182

Sella fugas super seal " 940 KIT PRO "



•Especial para los sistemas de A/A en automoción. • Incluye latiguillo conector desechable para R134a y etiqueta de servicio

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
940 KIT PRO	**119,00**	4002735



Detectores de fugas. Neutralizador ácido

Detectores de fugas U/V para sistemas de A/A y Refrigeración " BRILLIANT"







Los detectores de fugas U/V para sistermas de A/A y de refrigeración permiten localizar rápidamente y de forma precisa pequeñas fugas de gas refrigerante.

- No contiene solventes.
- Compatible con todos los gases refrigerantes como CFC, HCFC, HFC Y HC.
- Visible para cualquier lámpara U/V. • Producto ideal para apliucaciones preventivas.
- No daña el compresor, ni las estaciones de recuperación.
- DOSIS: Brilliant (7,5 ml) : 1,5 kg Refrigerante.

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CODIGO
EITBRILLIANT7,5	12 jeringillas de 7,5 ml (1/4 oz) de aditivo busca fuga	**35,00**	TR1058.R1
EITBRILLIANT250	Busca fugas a granel en 250 ml (8,5 oz)	**51,00**	TR1003.R1

Kit universal para la Detección de Fugas de Gas Regrigerante. Mod FAST LEAK FINDER





La maleta incluye:

- 12 cartuchos de 7,5 ml (1/4 FL OZ) de Brilliant.
- Etiquetas de identificación.
- Bote spray de 400 ml de Brilliant Remover.
- Adaptador para vehículos con enchufe rápido lado baja presión por R134a.
- Adaptador 1/4 SAE con válvulas de seguridad.
- Adaptador 5/16 SAE (R410A) con válvulas de seguridad.
- Lámpara trazafugas a 9 led U/V.
- Gafas de protección.

MODELO	PRECIO	CODIGO
FAST LEAK FINDER	**137,00**	RK1241

Neutralizador de Acido para Sistemas de A/A y de Refrigeración . Mod NO-ACID



NO ACID es un neutralizador que elimina completamente los residuos de ácido presentes en sistemas de aire acondicionado y de refirgeración y así evita la rotura del compresor.
Los componentes químicos de NO ACID se unen a los residuos de ácido que están en el sistema y los elimina : estos residuos pueden ser causados por refrigerantes ó lubricantes usados , por la humedad y por la rotura del compresor. Una vez cargado NO ACID previene la formación de ácido.





Beneficios:

- Elimina completamente el ácido en sistemas de refrigeración y de aire acondicionado.
- Neutraliza los residuos de ácido causados por la rotura del compresor.
- Neutraliza el ácido en equipos de recuperación.
- Seguro: no daña los componentes del sistema.
- Ideal para un mantenimiento preventivo.

DOSIS:
Nivel de acidez bajo ó nulo (pH> 6,8) : añadir 30 ml (1,0 FL. OZ) DE NO ACID cada 2 litros (64 FL.OZ) de lubricante del compresor
Nivel de acidez medio (6,8> pH> 5,2) : añadir 30 ml (1,0 FL. OZ) DE NO ACID cada 1,5 litros (48 FL.OZ) de lubricante del compresor
Nivel de acidez alto (pH< 5,2) : añadir 30 ml (1,0 FL. OZ) DE NO ACID cada 0,7 litros (24 FL.OZ) de lubricante del compresor

Paquete de 6 cartuchos

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CODIGO
TR1124.L6.J9	Paquete de 6 cartuchos de 12 ml (0,4 FL. OZ)	**45,00**	TR1124.L6.J9

Cartucho con adaptadores 1/4 & 5/16 SAE

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CODIGO
TR1124.C.J9	Jeringa de 30 ml (1,0 FL. OZ)	**17,00**	TR1124.C.J9
TR1124.R.J9	Jeringa de 42 ml (1,5 FL. OZ)	**23,00**	TR1124.R.J9
TR1124.E.J9	Jeringa de 60 ml (2,0 FL. OZ)	**33,00**	TR1124.E.J9



Selladores de fugas

Sellador de fugas U/V para sistemas de A/A y Refrigeración " EXTREME"









• Sella permanentemente las fugas. • Compatible con todos los gases como CFC, HCFC, HFC Y HC. • Visible para cualquier lámpara U/V. • Reduce significativamente el ruido del compresor. • No contiene polímeros. • Producto ideal para aplicaciones preventivas. • No daña el compresor, ni las estaciones de recuperación. • Inocuo para cualquier componente del sistema.• Repara fugas de una dimensión máxima de 0,5 mm

Fácil, directo y rápido: El sistema Push&Fill permite introducir el aditivo directamente al equipo por la toma de baja, venciendo una presión de hasta 11 bar, facilitando el trabajo y ahorrando tiempo y dinero.

Dosis

Extreme	Refrigerante	kW	Extreme	Refrigerante	kW
12 ml	0,7 kg	6	60 ml	5,4 kg	30
30 ml	1,3 kg	15	90 ml	8,8 kg	45
42 ml	2,7 kg	21	120 ml	10,9 kg	60

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CODIGO
EXTREME30J	Tapa fugas en jeringa de 30 ml (1oz) con adaptadores 1/4 & 5/16 SAE	**48,00**	TR1062.C.J9
EXTREME42J	Tapa fugas en jeringa de 42 ml (1,5oz) con adaptadores 1/4 & 5/16 SAE	**64,00**	TR1062.R.J9
EXTREME60J	Tapa fugas en jeringa de 60 ml (2oz) con adaptadores 1/4 & 5/16 SAE.	**87,00**	TR1062.E.J9
EXTREME30PF	Tapa fugas en Push&Fill de 30 ml (1oz)	**58,00**	PF1062.C.R1
EXTREME42PF	Tapa fugas en Push&Fill de 42 ml (1,5oz)	**74,00**	PF1062.R.R1
EXTREME60PF	Tapa fugas en Push&Fill de 60 ml (2oz)	**97,00**	PF1062.E.R1
EXTREME100	Tapa fugas a granel en 100 ml (3,4 oz).	**123,00**	TR1062.F.R1
EXTREME12	Tapa fugas en jeringa (6 cartuchos de 12 ml: 0,4 oz).con adaptadores	**127,00**	TR1062.L6.J9

Lámpara Flexible Bright Torche



• Alimentación: 3 baterías "AA" de 1,5V. • Gafas de protección.• 5 Leds U/V 385 cabeza 380Nm.• Cabezal de 5 Leds Blancos.• Cuerpo de aluminio.

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CODIGO
EITUVTORCH	Lámpara de rayos U/V - TORCH	**78,00**	RK1267

SECCION 5

Adaptadores flexibles




• Para sistemas a cartucho y Push&Fill • Válvula de seguridad.• Presión de estallido de la manguera : 60 bar.

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CODIGO
EITADAPT1/4FLEX	Adaptador manguera flexible 1/4" SAE	**19,00**	TB5022.R1
EITADAPT5/16FLE-	Adaptador manguera flexible 5/16" SAE (R410A)	**20,00**	TB5023.R1
EITADAPLASKIT	Kit adaptadores de plástico 1/4" SAE y 5/16" SAE	**13,00**	RK1289

INYECTOR RECARGABLE A JERINGA



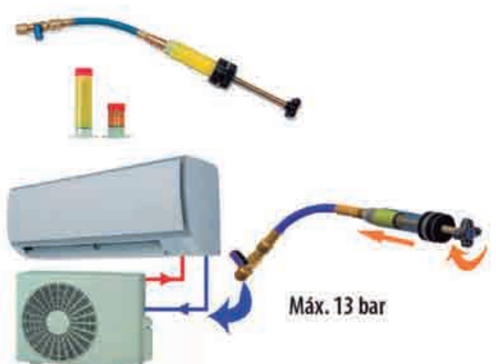
• Recargables • Adaptadores 1/4"SAE y 5/16"SAE (R410A) de 120 mm con válvula de seguridad• Presión derotura de la manguera : 60 bar.• Maleta de plástico

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CODIGO
EITINYECTOR20	Inyector recargable tipo jeringa de 20 ml para aditivos a granel	**64,00**	IN1021.R1



Sistema tapafugas. Detectores de fugas

Sistema Tapafugas para instalaciones HVAC " LEAK -STOP HVAC"



• Leal- Stop es un tapafugas para instalaciones HVCA. Es la solución fácil y rápida que permite sellar con una única aplicación las fugas difíciles de encontrar y de alcanzar con las herramientas convencionales. Basa su funcionamiento en el uso de un líquido sellante que reacciona cuando hay fugas al entrar en contacto a la vez con el refrigerante y el oxígeno.

• Válido para todos los refrigerantes y compatible con el 100% de instalaciones del mercado. Las dimensiones máximas de la fuga que se puede sellar es de 708 gr/año (en 24h). El líquido tiene la capacidad de sellar fugas posteriores a la introducción en la instalación (6-12 meses)

• El Kit contiene : - 1 sistema de inyección. - 1 cartucho de pre-carga de 7,5 ml. - 2 cartuchos de 30 ml de LEAK-STOP. - 1 tubo flexible con válvula de bola



Potencia frigorífica instalación		Cantidad de tapafugas aconsejada	
< 18000 BTU/H	300 ml aceite	30 ml	Ratio 10:1
De 18.000 a 60.000 BTU/H	900 ml aceite	60 ml	Ratio 15:1
De 60.000 a 120.000 BTU/H	> 900 ml aceite	30 ml cada 600 ml de aceite	Ratio 20:1
> 120.000 BTU/H		30 ml cada 1200 ml aceite	Ratio 40:1

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CODIGO
LEAK-STOP-HVAC	Kit tapafugas para HVAC	**152,30**	12001047
K-LS	Kit 2 cartuchos 30 ml	**88,10**	12001048
RG180/5-4	Racord recto 1/4" SAE M x 5/16" H giratorio	**10,70**	05059023

Detector de fugas " TRACE 2". Referencia : ST - 21004.



•Líquido trazador interno para la detención de fugas en sistemas de refrigeración con lubricantes con base de aceite POE.
•La fuga se muestra como una mancha de intenso color rojo.
• Se suministra en botes de 4 onzas.

MODELO	PRECIO	CODIGO
ST - 21004	**19,00**	4002083

Kit deteccion de fugas UV. REF 9928-KIT (*)



Sustituye a los modelos KIT 68 KIT-94425
El kit está compuesto de: • Pequeña linterna UV, con bateria recargable.
• Gafas de protección que facilita la visión del aditivo. • Cargador de batería 220 V/50 Hz y Cargador de batería con el encendedor del coche 12 V.
• Inyector Ref 955000. • Dos dosificadores de aditivo desechables (2 x14 dosis) y 25 etiquetas de servicio. Ref 955028.• Un adaptador para circuitos de R12.
• Manguera de carga 1/4FSAE x R134a-BP y un adaptador de purga

MODELO	PRECIO	CODIGO
KIT Ref 9928	**884,00**	4006259

(*) Deberá comprar un Kit 9528-KIT para poder usar los dosificadores 955028 como repuesto de los KITS-68 y KIT-96425

Ref 955000



•Inyector UV PARA EL KIT 9928

MODELO	PRECIO	CODIGO
Ref 955000	**75,00**	4006265

Ref 955028



•Dos dosificadores de aditivo desechables (2 x 14 dosis) y 25 etiquetas de servicio

MODELO	PRECIO	CODIGO
Ref 955028	**106,00**	4006266



Detectores de Fuga

Kit Inyector Ref 9528



Kit Inyector Ref 9528, compuesto de : • Inyector Ref 955000
• Adaptador de purga.• Manguerade carga 1/4SAEx R134a-BP.
• Dos dosificadores con aditivo desechables (2 x 14 dosis) y 25 etiquetas de servicio.

MODELO	PRECIO	CODIGO
Kit Ref 9528	**197,00**	4006268

Detectores de fugas "EXPLORER" y " ELD-H"



EXPLORER **ELD-H**

MODELO EXPLORER (Detector de Péntodo Calentado)
• Incorpora un sensor de avanzada tecnología que detecta HFC, HCFC y CFC, incluyendo las mezclas de hidrocarburos (entre otros el R410A)
• No necesita baterías recargables. • 3 Niveles de sensibilidad
• Bomba de aspiración de alta eficiencia.
• Indicador de carga de las baterías
• Duración baterías: 8 horas continuas. • **Sensibilidad : 1,5 gr/año.**

MODELO ELD-H (Detector Halogenado)
Conforme a la SAEJ1627, el detector ELD-H, detecta todos los refrigerantes halogenados, **con una sensibilidad final de 3 gr/año**
• Ligero y ergonómico. • Alarma de fuga visual y sonoro.
• 2 Niveles de sensibilidad. • Función auto-apagado
• Duración baterías: 40 h continuas. • Indicador batería descargada.

MODELO	PRECIO	CODIGO
EXPLORER	**440,70**	09001086
ELD-H	**333,90**	09001081

Detector de fugas electrónico . MODELO TIF RX-1



• Detecta todos los refrigerantes halogenados
• Respuesta inmediata. • Rango de temperaura operativa : 0 a 52ºC
• Medidas: 22,09 x 6,5 x 6,5 cm. Peso =560 gr.
• Sensibilidad para fugas de 7 gramos /año.
• Indicador visual del nivel de fugas (6 niveles)
• Botón de reseteo.

MODELO	PRECIO	CODIGO
TIF RX-1	**280,00**	4001948

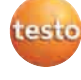
Detector de fugas electronico . MODELO TIF XL-1



• Detecta todos los refrigerantes halogenados
• Respuesta inmediata.
• Rango de temperaura operativa : 0 a 52ºC
• Medidas: 22,09 x 6,5 x 6,5 cm. Peso =560 gr.
• Sensibilidad para fugas de 11 gramos /año.

MODELO	PRECIO	CODIGO
TIF XL-1	**300,00**	4001949

Detector de fugas electronico . Modelo TESTO 316-3





• Detector de fugas de gases Refrigerantes . Para control de fugas de R22, R134a, R404A, R410A, R507 y R 438A y todos los CFC, HCFC, HFC en sistemas de refrigeración.
• Dispone de 5 LED´s como indicador de nivel de fuga y alarma acústica.
• Incluye maletín, cargador, auricular y protocolo de fabricación.

MODELO	PRECIO	CODIGO
316-3	**514,00**	0563 3163



Termómetros Infrarrojos. Termómetros de bolsillo

Termometro infrarrojos VIT-300



- Rango de temperatura : -18°C - 280°C
- Exactitud en medición : +/- 2°C ó 2%
- Temperatura ambiente de trabajo: 23°C +/- 2°C
- Resolución: 0,1
- Tiempo de respuesta: 500 ms
- Emisividad : 0,95
- Peso : 185 g.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
VIT-300	**55,00**	OXYVIT300

Termometro infrarrojos de bolsillo. MOD PIT1



- Pantalla LCD
- Tamaño de bolsillo.
- Escala : -33 a +220°C
- Precisión: +/- 2% de la lectura ó +/- 2°C
- Emisividad : 0,95 configurable.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
MOD PIT1	**108,00**	4003386



Termometro infrarrojos 830- T1



- Termómetro de infrarrojos para chequeo sin contacto de temperatura, con indicador láser de 2 haces y alarma acústica - visual.
- Rango de medición: -20°C a + 50°C.
- Ratio: distancia/ marca de med = 12:1
- Resolución : 0,5°C

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
830-T2	**163,00**	0560 8312

SECCION 5

Termómetro de bolsillo. MODELO 40



- Termómetro de bolsillo con funda de metal. • Escala de -40/+40°C
- TERMÓMETRO COMPLETO

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
MOD 40	**23,00**	4000094

Termómetro de gancho. MODELO 160



- Con funda de plástico.
- Escala de -50/+50°C

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
MOD 160	**5,00**	4000093

Termómetro de ambiente . MODELO 540



- Termómetro ideal para vitrinas refrigeradas
- Carcasa de acero inoxidable con gancho y frontal transparente de resina acrílica..
- Con gancho. • Espira bimetálica sensible de alta precisión.
- Dial de fondo blanco con números en negro. • Escala de -40/+40°C.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
MOD 540	**9,55**	4000211

Termómetro digital de bolsillo ST-09



•Para refrigeradores, congeladores, calefacción, ventilación, procesado y preparación de comida.• Rango de temperaturas: -40°C a + 200°C. • Resolución: 0,1°C
• Duración de medición : 1 segundo. • Bateria de 1,5 V. • Duración de bateria: 5 horas .
• Funda protectora . • Pinza de bolsillo

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
ST-09	**44,00**	4003235

GAMA MINI

Termómetro de inmersion penetración TESTO 905 - T1



- Unidad de medida : °C
- Rango de medidas: -50°C a + 350°C.
- Precisión : +/- 1°C (-50°C....+99,9°C)
  +/- 1% del valor medido para resto del rango
- Resolución : 0,1°C
- Vida de la pila : 1.000 horas

MODELO	PRECIO	CODIGO
905 -T1	**129,00**	0560.9055

Termómetro de superficie TESTO 905 - T2



- Termómetro de superficie de calidad profesional
- Tiempo de respuesta ultrarápido.
- Unidad de medida : °C
- Rango de medidas: -50°C a + 350°C.
- Precisión : +/- 1°C +/- 1% v.m.
  (-50°C ...... +500°C)

MODELO	PRECIO	CODIGO
905 -T2	**174,00**	0560.9056

Termoanemómetro térmico TESTO 405



- Anemómetro térmico para la medición de velocidad, caudal y temperatura.
- Rango de medidas: 0...10 m/s, -20°C a + 50°C.
- Precisión : +/- (0,1 m/s + 5% v.m) (0 ... +2 m/s)
  +/- (0,3 m/s + 5% v.m) (2,1 ... +10 m/s)
  +/- 0,5°C
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 405	**234,00**	0560.4053

Termohigrómetro de ambiente TESTO 605-H1



- Mide la humedad relativa, temperatura ambiente y calcula la temperatura de punto de rocío
- Rango de medidas: 0°C a + 50°C.
  5 a 95% HR
- Precisión : +/- 0,5°C , +/- 3% HR
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
605-H1	**183,00**	0560.6053

GAMA POCKET LINE (Incluyen tapa de protección, cinta de sujección y soporte de cinturon)

Termómetro de superficie por infrarrojo y temperatura ambiente TESTO 810



- Unidad de medida : °C / F
- Rango para temperatura superficial (SENSOR IR) : -30°C a + 300°C.
- Precisión para tª superficial : +/- 2°C (-30°C....+100°C) +/- 2% v.m. (resto)
- Rango temperatura ambiente (NTC) : -10°C a +50°C.
- Precisión para temperatura ambiente : +/- 0,5°C
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 810	**172,00**	0560.0810

Termohigrómetro de ambiente TESTO 610



- Unidad de medida : °C , F, % HR , bulbo húmedo, punto de rocío.
- Rango de medidas: -10°C a + 50°C. / 0 a 100% HR
- Precisión : +/- 0,5°C ,
  +/- 2,5% HR (5....95% HR)
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 610	**247,00**	0560.0610

Termoanemómetro de molinete TESTO 410-1



- Unidad de medida : m/s, Km/h, fpm, mph, nudos, sensacion termica, °C / F
- Rango de medidas: 0,4 a 20 m/s. / -10 a +50°C
- Precisión : +/- (0,2 m/s + 2% v.m)
  +/- 0,5 °C
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 410-1	**185,00**	0560.4101



Instrumental de bolsillo



Anemómetro de molinete y termohigrometro TESTO 410-2



- Unidad de medida : m/s, Km/h, fpm, mph, nudos, sensacion termica, °C / F, %HR , bulbo humedo, punto de rocío.
- Rango de medidas: 0,4 a 20 m/s. / -10 a +50°C / 0 a 100 % HR
- Precisión : +/- (0,2 m/s + 2% v.m) +/- 0,5 °C
  +/- 2,5% HR (5 ...95% HR)
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 410-2	**288,00**	0560.4102

Medidor de presion diferencial y velocidad TESTO 510



- Unidades de medida : hPa, mbar, Pa, mmH_2O, mmHg, inH_2O, inHg, psi, m/s, fpm.
- Rango de medidas: 0 a 100 hPa
- Resolución: 0,01 hPa.
- Exactitud: +/- 0,03 hPa (0 a 0,30 hPa)
  +/- 0,05 hPa (0,31 a 1,00 hPa)
  +/- 0,1 hPa + 1,5% del valor medido (1,01 hPa a 100 hPa)
- Tª funcionamiento : 0 a 50°C
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 510	**266,00**	0560.0510

Medidor de presion absoluta, presion barométrica, altitud. TESTO 511



- Unidades de medida : hPa, mbar, Pa, mmH_2O, mmHg, inH_2O, inHg, psi, m, ft.
- Rango de medidas: 300 a 1.200 hPa
- Resolución: 0,1 hPa.
- Exactitud: +/- 3 hPa
- Tª funcionamiento : 0 a 50°C
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 511	**307,00**	0560.0511

Tacómetro óptico. TESTO 460



- Unidades de medida : rpm, rps
- Rango de medidas: 100 a 29.999 rpm
- Resolución: 0,1 rpm (100 a 999,9 rpm)
  1 rpm (1.000 a 29.999 rpm)
- Exactitud: +/- (0,02% del valor medido) + 1 digito
- Tª funcionamiento : 0 a 50°C
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 460	**266,00**	0560.0460

Luxómetro . TESTO 540



- Unidades de medida : Lux, Pié candela (fc)
- Rango de medidas: 0 a 99.999 lux
- Resolución: 1 lux (0 a 19.999 lux)
  10 lux (20.000 a 99.999 lux)
- Exactitud: +/- 3%
- Tª funcionamiento : 0 a 50°C
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 540	**239,00**	0560.0540

Medidor de humedad en materiales de la construcción. TESTO 606 - 1



- Rango de medidas: 0 a 90%
- Resolución: 0,1
- Exactitud: +/- 1% (conductividad)
- Pilas incluidas y protocolo de calibración

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 606-1	**172,00**	0560.6060



Instrumental de bolsillo



Medidor de humedad en materiales y de temperatura / humedad ambiente. TESTO 606 - 2



Humedad en materiales:
- Rango de medidas: 0 a 90%
- Resolución: 0,1
- Exactitud: +/- 1% (conductividad)

Temperatura ambiente:
- Unidades de medida : °C / F
- Rango de medidas: -10 a +50°C
- Resolución: 0,1°C
- Exactitud: +/- 0,5°C.

Humedad ambiente:
- Unidades medida : % HR, bulbo humedo, punto de rocio.
- Rango de medidas: 0 a 100%HR
- Resolución: 0,1% HR
- Exactitud: +/- 2,5 % HR (5 a 95%HR))

MODELO	PRECIO	CODIGO
TESTO 606-2	**307,00**	0560.6062

- Pilas incluidas y protocolo de calibración

Termómetro TESTO 106 con top safe



- Termómetro compacto para medir temperatura en el interior de los alimentos, con alarma acústica y óptica, función Auto-hold (reconocimiento valor final de medida), sensor tipo NTC
- Rango : -50°C a + 275°C. • Incluye TopSafe y soporte para pared/cinturón.
- Termómetro fabricado según EN13485 y **homologado según la orden ITC 3701/ 2006** con examen de modelo N° 200909880054.
- Se incluye certificado de conformidad según módulo D ó F (validez 2 años).



MODELO	PRECIO	CÓDIGO
Testo 106	**148,00**	0563 1063

Termómetro TESTO 104-IR



- Termómetro por INFRARROJOS y PENETRACIÓN, para chequeo sin contacto y medición de la temperatura interior a través de la sonda de penetración.
- Rango INFRARROJOS : -30°C a 250°C. • Rango SONDA: -50°C a 250°C
- RATIO : distancia / marca de med: 10 : 1 + apertura del diámetro del sensor (12 mm)
- RESOLUCION: 0,1°C. • CLASE : IP65

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
Testo 104-IR	**245,00**	0560 1040

Termómetro TESTO 110



- Termómetro digital rango : -50°C a + 275°C. con 1 canal para sondas NTC. Permite imprimir resultados con impresora y conexión de una sonda via radio frecuencia opcional. Alarma acústica . Función Auto-hold. • Incluye pila, manual de instrucciones y protocolo de calibración.
- Termómetro fabricado según EN13485 y **homologado según la orden ITC 3701/ 2006**
- Se incluye certificado de conformidad según módulo D ó F (validez 2 años).
- NOTA : Instrumento homologado con las siguientes sondas: Sonda de penetración ref 0613.1212 , sonda de ambiente 0613.1712, sonda de inmersión/penetración de acero inoxidable ref 0613.2211, sonda de penetración ref 0613.2411 y sonda berbiquí para congelados ref 0613.3211



MODELO	PRECIO	CÓDIGO
Testo 110	**252,00**	0560 1108
Topsafe para Testo 110	**54,00**	0516 0221

Termómetro con sonda plegable TESTO 103



- Tamaño pequeño y ligero.• Sensor : NTC.• Rango medición : -30°C a + 220°C
- Exactitud :+/- 0,5°C (-30..... + 99,9°C) +/- 1% del v.m (+100....+220°C)
- Resolución : 0,1°C.• Unidades de medición : °C , °F
- Temperatura de funcionamiento : -20°C...+60°C.
- Batería : 2 x CR2032 (300 h).• Protección IP55. • Dimensiones (sonda plegada) : 116 x 35 x 19 mm
- Longitud sonda / diámetro : 75 mm / 3 mm. • Punta sonda / diámetro : 22 mm / 2,3 mm
- Material : ABS. • Tiempo de respuesta t99: 10 seg. • Peso : 49 g



MODELO	PRECIO	CÓDIGO
Testo 103	**144,00**	0560 0103

SECCION 5



Instrumental de bolsillo



Set termometro TESTO 926



SET ECONÓMICO para medición de temperaura en la industria alimentaria **compuesto por:**

• **Termómetro digital** (0560. 9261) para medidas de temperatura en alimentación hasta +400ºC, con 1 canal para sondas termopar T. Permite imprimir resultados con impresora y conexión de 1 sonda via radio frecuencia opcional. Alarma acústica.Función Auto-Hold. Incluye pila, manual de instrucciones y protocolo de calibración. Rango : -50ºC a +400ºC. **Homologado según la orden ITC 3701/ 2006**.

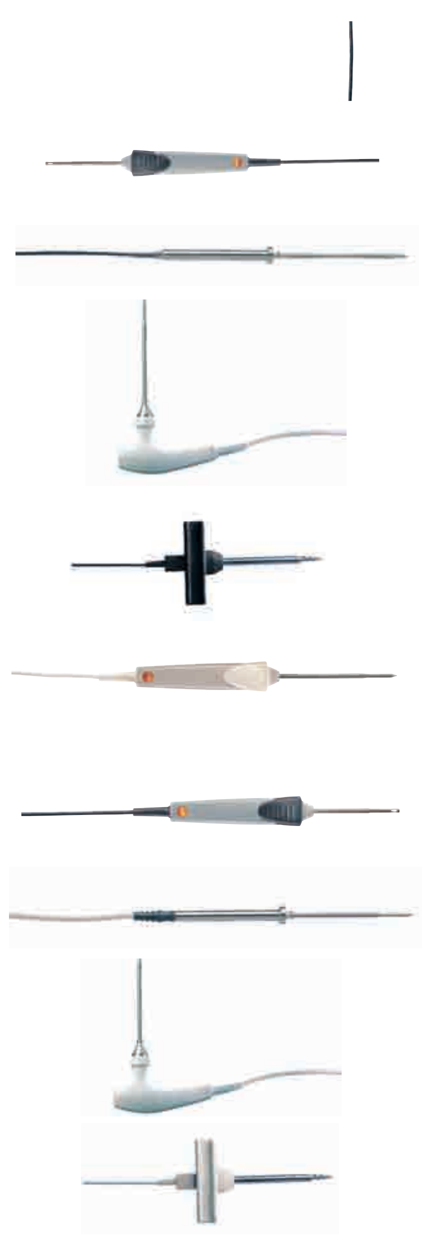
• **TOP SAFE** (0516.0220) : Funda de protección indeformable para instrumento.

• **Sonda Termopar** (0603.1293) tipo T de inmersión/penetración, estanca, diámetro 5 mm. Longitud de la sonda : 112 mm, rango : -50ºC a +350ºC.

ITC 3701/2006

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
SET Testo 926	**404,00**	0563 9262

Sondas testo



DESCRIPCION	PRECIO	CODIGO
• **Sonda NTC de inmersión/penetración**, estanca • Rango : -50ºC a +150ºC. • Longitud sonda : 115 mm. Diámetro : 5 mm	**131,00**	0613 1212
• **Sonda NTC de ambiente**, resistente y eficaz • Rango : -50ºC a +150ºC. • Longitud sonda : 115 mm. Diámetro : 5mm	**135,00**	0613 1712
• **Sonda NTC de alimentación tipo 22 T, en acero inoxidable (IP65), cable de conexión** PUR utilizable hasta +80ºC • Rango : -50ºC a +150ºC. • Longitud sonda : 125 mm.	**217,00**	0613 2211
• **Sonda NTC de alimentación resistente con empuñadura especial, IP65**, cable de conexión PUR reforzado contra torceduras.. Diametro : 5 mm • Rango : -25ºC a +150ºC.• Longitud sonda : 115 mm.	**211,00**	0613 2411
• **Sonda NTC de tipo berbiquí para alimentos congelados.** • Rango : -50ºC a +140ºC.• Longitud sonda : 110 mm.	**335,00**	0613 3211
• **Sonda Termopar tipo T de inmersión/penetración** • Rango : -50ºC a +350ºC.• Longitud sonda : 112 mm. Diámetro: 5 mm, estanca	**95,00**	0603 1293
• **Sonda Termopar tipo T de ambiente** • Rango : -50ºC a +350ºC.• Longitud sonda : 112 mm. Diámetro: 5 mm, resistente y asequible	**131,00**	0603 1793
• **Sonda Termopar tipo T de acero inoxidable para alimentación IP67 con cable PUR r**• Rango : -50ºC a +350ºC.• Longitud sonda : 125mm.Diámetro: 4 mm,	**170,00**	0603 2192
• **Sonda termopar tipo T de alimentación resistente con empuñadura especial IP65 cable de conexión PUR reforzado contra torceduras** • Rango : -50ºC a +350ºC.• Longitud sonda : 115 mm. Diámetro: 5 mm	**204,00**	0603 2492
• **Sonda termopar tipo T diseño en forma de berbiquí,** especial para productos congelados. Diámetro 8 mm. • Rango : -50ºC a +350ºC.• Longitud sonda : 110 mm.	**280,00**	0603 3292



Termómetros Digitales

Termómetro digital 925





- Termómetro digital de 1 canal para sondas termopar K + opción de una sonda vía radio
- Permite imprimir resultados con impresora. • Tª funcionamiento del equipo : -20ºC a +50ºC
- Rango de medidas: -50ºC a + 1000ºC.
- Alarma acústica . • Visualizador iluminado
- Incluye pila, manual de instrucciones y protocolo de calibración.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
925	**181,00**	0560 9250

Termómetro digital diferencial 922





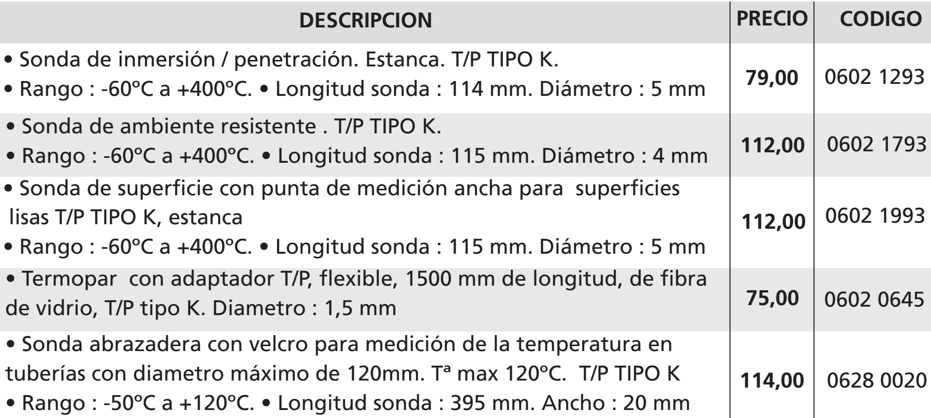
- Termómetro digital de 2 canales para sondas termopar K + opción de una sonda via radio
- Visualizador iluminado de la temperatura diferencial
- Permite imprimir resultados con impresora, incluso en modo cíclico (p.ej: 1 vez por minuto).
- Rango de medidas: -50ºC a + 1000ºC.
- Alarma acústica .
- Medidas: 182x64x40 mm. Peso: 171 gr.
- Incluye pila, manual de instrucciones y protocolo de calibración.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
922	**275,00**	0560 9221

Sondas TESTO







DESCRIPCION	PRECIO	CODIGO
• Sonda de inmersión / penetración. Estanca. T/P TIPO K. • Rango : -60ºC a +400ºC. • Longitud sonda : 114 mm. Diámetro : 5 mm	**79,00**	0602 1293
• Sonda de ambiente resistente . T/P TIPO K. • Rango : -60ºC a +400ºC. • Longitud sonda : 115 mm. Diámetro : 4 mm	**112,00**	0602 1793
• Sonda de superficie con punta de medición ancha para superficies lisas T/P TIPO K, estanca • Rango : -60ºC a +400ºC. • Longitud sonda : 115 mm. Diámetro : 5 mm	**112,00**	0602 1993
• Termopar con adaptador T/P, flexible, 1500 mm de longitud, de fibra de vidrio, T/P tipo K. Diametro : 1,5 mm	**75,00**	0602 0645
• Sonda abrazadera con velcro para medición de la temperatura en tuberías con diametro máximo de 120mm. Tª max 120ºC. T/P TIPO K • Rango : -50ºC a +120ºC. • Longitud sonda : 395 mm. Ancho : 20 mm	**114,00**	0628 0020

Termómetro digital con doble sonda TFC-502



- Termómeto digital, certificado CE, con doble sonda, usado para medir la temperatura en dos zonas distintas del circuito frigorífico. Selección de tipo de termopar K ó J
- Doble display digital. Nº Digitos : 19999. Funciones MAX/MIN con tiempo transcurrido.
- Avisador acústico con ajuste High - Low.
- Frecuencia de las mediciones: una vez por segundo. • Resolución: 0,1 ºC
- Precisión: +/- 0,05% rgd + 0,3 ºC (-50ºC a 1370ºC) y +/- 0,05% rgd + 0,3 ºC (-50ºC a 200ºC)
- Rango de medición: -200ºC a 1370ºC. • Rangos de operación: 0 - 50ºC (< 70% H.R)
- Dimensiones y peso : 195 x 92 x 53 mm. P = 250 grms.
- Incluye dos sondas estándar tipo K aisladas con teflón hasta 260ºC.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
TFC-502	**365,00**	4002336

Termómetro portátil SH - 66 AC



- Escala -40ºC a +150ºC
- Funciona con pilas
- Equipado con 3 sondas (pincho, ambiente y superficie)

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
SH-66 AC	**815,00**	4001287
Sonda pincho (Repuesto)	**144,00**	4001289
Sonda Ambiente (Repuesto)	**128,00**	4001290
Sonda Superficie (Repuesto)	**190,00**	4001291



Termómetros y TermoHigrómetros Digitales

Termómetro digital de bolsillo. SA880SSX



• Rango de temperatura: -55°C a 260°C. • Escala en °C y °F • Resolución: 0,1°C.
• Alarma programable para baja o alta temperatura. • Ubicable tanto en mesa como en pared. • Sustituto del modelo: Mod: SA 880 SSWR

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
SA880SSX	**36,00**	4001261

Termómetro digital de bolsillo. TESTO 0900.0530





• Rango de temperatura: -50°C a 150°C. • Resolución: 0,1°C.
• Alarma min / máx ajustable.
• Clip integrado para fijarlo a ropa, mantenerlo en posición vertical ó colgarlo en la pared.
• Vida pila : 100 h.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
0900.0530	**110,00**	0900.0530

Termómetro digital. RO-THERM PRO





• Rango de temperatura: -50°C a 300°C. • Resolución: 0,1°C.
• Sonda en acero inoxidable de 96 mm independiente.
• Alarma de máx y mín programable
• Adaptación a mesa ó a pared
• Exactitud: + - 1°C

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
RO-THERM PRO	**17,80**	88401

Termómetro digital. RO-THERM





• Rango de temperatura: -50°C a 300°C. • Resolución: 0,1°C. • Exactitud: + - 1°C
• Sonda en acero inoxidable de108 mm
• Función auto - apagado a los 15 minutos.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
RO-THERM	**16,90**	88400

Termometro y reloj digital SW-888 (Sustituye al NAW 880)



• Termómetro para temperaturas interior y exterior. • Escala: °C y °F
• Rangos de temperatura : • Interior: -5°C / 50°C • Exterior: -50°C / 70°C
• Peso : 50 grms
• Tamaño: 66x68x21 mm
• Batería : 1,5 V

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
SW-888	**32,00**	4006140

Termometro digital con LCD EWTL 300



• Termómetro digital con LCD.
• Rango de medida : -40°C a +50°C

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
EWTL 300	**12,95**	T1M1BTO100

Termohigrometro digitaL TST - BT2



• Presentación de temperatura exterior, temperarura interior, humedad relativa interior
• Rango de medida : Temp interior : -30°C a +50°C, Temp exterior : -50°C a +70°C. Hr: 20%/99%
• Memorización de temperaturas máxima y mínima.
• Función de reloj.
• Resolución Tª / HR : 0,1°C / 1 %
• Precisión Tª /HR : +/- 1°C / +/- 5%
• Una pila de 1,5 Vcc
• Dimensiones : 111 x 101 x 21,5 mm

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
TST - BT2	**36,00**	4006815

Termohigrometro digital 625





• Termóhigrómetro digital con sonda de humedad / temperatura integrada.
• Rango de medidas: -10°C a + 60°C. / 0 a +100 % HR
• Incluye pila, manual de instrucciones y protocolo de calibración.
• Opción de sonda separable con empuñadura y/o sonda de humedad vía radio frecuencia.
• Sensor de humedad patentado estable a largo plazo (garantizado por 2 años).
• Resolución : 0,1°C / 0,1% HR

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
625	**464,00**	0563 6251



Termohigrómetros. Estación meteorologica. Vacuómetro

Termo- higrómetro tipo lapiz . MODELO 8709



- Presentación de temperatura y humedad
- Rango de medidas: • **TEMPERATURA: -20ºC a + 50ºC** • **Humedad: 0% a 100% HR**
- Precisión temperatura : +/- 1ºC. Precisión humedad : +/- 3% HR
- Tamaño: 175 x 42 x 16 mm
- Certificación CE.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
8709	**122,00**	4003779

Termo- higrómetro con impresora y registro de datos. MODELO 9851



- Presentación de temperatura y humedad
- Rango de medidas: • **TEMPERATURA: -20ºC a + 50ºC** • **Humedad: 0% a 100% HR**
- Precisión temperatura : +/- 0,6 ºC. Precisión humedad : +/- 3% HR
- Tamaño: 208 x 70 x 53 mm + sensor
- Medición de la temperatura de bulbo húmedo. y la temperatura de rocío
- Registro de datos y comunicación con PC
- Incluye: CD, caja PVC, 4 baterias , cable PC , rollo papel impresora.
- Certificación CE.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
9851	**695,00**	4003780

Termohigrómetro digital reducido. PTH - 338



- Rangos de medidas: Temperatura: 0ºC a 50ºC. Humedad: 2 a 98%
- Resolución: 0,1ºC / 1% HR. • Tamaño: 145 x 30 x 24
- Bateria: 2 pilas 1,5v. • Peso: 65 grms

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
PTH-338	**107,00**	4000447

Termohigrómetro digital TST-MT3



- Presentación simultanea de temperatura exterior, temp interior, humedad relativa interior.
- Rangos: Tª Interior: -30ºC a 50ºC. Tª Exterior: -50ºC a 70ºC. Humed relativa: 20%a 99%
- Resoluciones: Temperatura: 0,1ºC / Humedad relativa: 1%
- Memoria para Tªmáx.y mín.exterior. • Dimensiones: 104x44,5x16,5 mm. • Pilas 1,5 VCC

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
TST-MT3	**59,00**	4006814

Estación meteorologica de bolsillo. MODELO 8910



- Rango de medidas: • **TEMPERATURA: -20ºC a + 50ºC** • **Humedad: 5% a 95% HR**
- Precisión temperatura : +/-1 ºC. Precisión humedad : +/- 3% HR
- Rango velocidad aire : 1,1 - 20 m/s.. • Precisión velocidad aire : +/- 3%
- Rango presión : 400 / 1100 mbar.. • Precisión presión : +/- 3 mbar.
- Medición de la temperatura de rocío. • Medición de la altitud.
- Tamaño: 140 x 45 x 25 mm.• Certificación CE. • Incluye: Manual, correa, bateria Li

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
8910	**323,00**	4003783

Vacuómetro digital VG - 64



- Sensor tipo termistor. • Conexión 1/4 SAE macho.
- Rango de precisiones 12000 - 0 micrones
- Indicador de vacío ascendente o decreciente por encima de los 12000 micrones.
- Escalas : Micron, PSI, InHg, miliBar, Pascal, Torricelli. • Aguanta presiones de hasta 20 Bar.
- Rango de temperaturas operativo: 2ºC -52ºC. • Precisión: +/- 10%
- Funciona con pila 9V(no incluida)

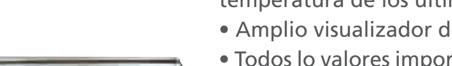
MODELO	PRECIO	CODIGO
VG-64	**508,00**	4002270



Termohigrómetros. Visualizadores. Multifunción

Termohigrómetro con visualizacion de históricos. TESTO 623





- Termóhigrómetro con visualización de históricos. El histograma muestra la humedad y la temperatura de los últimos días- resumen hasta las últimas 12 semanas.
- Amplio visualizador de fácil lectura.
- Todos lo valores importantes de un sólo vistazo: temperatura y humedad actuales y pasadas, fecha y hora.

Temperatura: • Rango medid : -10°C a + 60°C. • Exactitud : +/- 0,4°C + 1 digito.
• Unidades : °C / °F

Humedad : • Rango medid : 0 a 100% HR. • Exactitud : +/- 2%HR + 1 digito (10 a 90%).
• Unidades : % HR, td, bulbo húmedo

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
TESTO 623	**428,00**	0560 6230

VISUALIZADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD SEGÚN REAL DECRETO 1826/2009



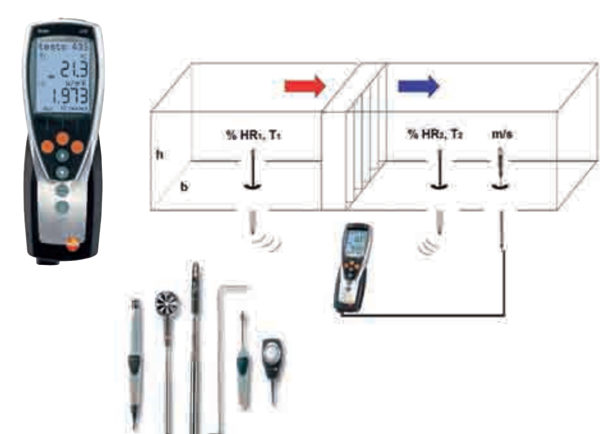


- De uso obligatorio, según Real Decreto 1826/2009, en edificios y locales públicos cuya superficie supere los 1000m²
- Solución cerrada "Plug and Play" de fácil y rápida instalación.
- Dimensiones del frontal 482 x 368 mm. Profundidad 41 mm.
- Rango de temperatura -9°C a +60°C
- Tamaño de los dígitos de 100 mm que permiten una buena lectura hasta 50 metros.
- Comunicación integrada RS-485 y sonda incluida (temperatura y humedad).

MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CÓDIGO
AKO-D17023	GRANVis, Visualizador de temperatura y humedad	**1.488,80**	AKO-D17023

Equipo multifunción .TESTO 435 : Tecnología para medir potencia frigorífica (KW)





El Equipo Multifunción Testo 435 permite medir la Potencia Frigorífica (KW) en sistemas de Aire Acondicionado, además de otros muchos parámetros (°C , % HR, CO2, m/s, lux, mbar, etc..), así como la Calidad del Aire interior.

La conexión de una sonda de molinete junto con dos sondas de temperatura y humedad via radio **permiten al Testo 435 la medición directa de la potencia frigorífica (Kw), para cálculo del COP (según RITE_)**

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
Multifunción TESTO 435-2	**1.161,00**	0563 4352

Configuración recomendada para la medición directa de la potencia frigorífica (Kw) :

Descripcion	PRECIO/Und	CÓDIGO
Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables, incluye adaptador T/P	**200,00**	0554 0189
Cabezal de sonda de humedad, acoplables a la empuñadura por radio	**368,00**	0636 9736
1 Sonda de velocidad de 16 mm	**890,00**	0635 9535
1 Módulo de radio para instrumento de medición	**80,00**	0554 0188



Anemómetros. Sonómetros

Anemómetros Modelos 1000 Y 2000



Modelo 1000 : Indicación de velocidad máxima y media. •Dimensiones: 122 x 42 x 14 mm.
• Peso con funda : 66 grs. • Escala: 0,3 - 40 m/seg. • Resolución: 0,1. • Precisión : +/- 3%
• Funda antichoque y cordón de seguridad. • Unidades de medida : m/s, Km/h, Mph, Ft/min, nudos (Knots). • Protección IP67.
Modelo 2000 : Igual al modelo 1000, y además: • Con indicación de temperatura.
• Escala : -15 / +50ºC. • Precisión: +/- 1ºC. • Resolución : 0,1ºC

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
1000	**271,00**	4002510
2000	**393,00**	4002511

Termo - Anemómetro - Higrómetro Modelo 3000



Igual al modelo 2000, y además: • Con indicación de humedad relativa. • Escala : 0 - 100% H.R
• Precisión: +/- 3%. • Resolución : 1%. • Indicación del punto de rocío.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
3000	**546,00**	4002512

Anemómetro -Psicrometro . MODELO 8911



• Rango **Temp: -20ºC a+ 60ºC • Hr: 0 a 100% • Velocidad de aire : 0,3 - 35 m/s**
• Precisión temperatura : +/- 0,6 ºC. Precisión humedad : +/- 5% HR. Precisión vel. aire: +/- 4%
• Tamaño: 175 x 70 x 73 mm + sonda
• Medición de la temperatura de bulbo húmedo. y la temperatura de rocío
• Medición de: caudal de aire, altitud, registro de datos,
• Comunicación con PC: opcional.• Incluye: Manual, caja PVC, 4 baterias . • Certificación CE.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
8911	**323,00**	4003784

Termo - anemómetro . MODELO 8908



• Rango de medidas: • **Temperatura: -15ºC a + 50ºC** • **Rango velocidad de aire : 1,1 - 20 m/s**
• Tamaño: 140 x 45 x 25 mm
• Medición de la sensación térmica
• Incluye: Manual, correa , bateria litio
• Certificación CE.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
8908	**223,00**	4002489

Termo - Higro - anemómetro . MODELO 8918



• Rango: • **Temperatura: -15ºC a + 50ºC** . • **Hr: 5 a 95%** • **velocidad de aire : 1,1 - 20 m/s**
• Precisión temperatura : +/- 1 ºC. Precisión humedad : +/- 3% HR. Precisión vel. aire: +/- 4%
• Tamaño: 140 x 45 x 25 mm • Medición de la temperatura de rocío y de la sensación térmica
• Incluye: Manual, correa, bateria litio . • Certificación CE.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
8918	**262,00**	4003782

Sonómetro digital. MODELO SL - 4001



•Rango de medidas: • 30 a 130 dB (A) • 35 a 130 dB (C)
• Rango de frecuencias: 31,5 / 8.000 Hz. • Memoria de lectura máxima.
• Funciona con 3 pilas de 1,5 V. • Incluye estuche de transporte.

MODELO	PRECIO	CODIGO
SL - 4001	**779,00**	4001069

Sonómetro digital. MODELO 8922



•Rango de medidas: • 30 a 130 dB (Ponderación A) • 35 a 130 dB (Ponderación C)
• Rango de frecuencias: 31,5 / 8.000 Hz. • Velocidades de medición lenta y rápida.
• Absorción de ruido de fondo. • Conexión a ordenador RS-232. • Salidas analógicas AC y DC
• Certificación CE. • Peso: 240 g. • Dimensiones: 80x256x38 mm .
• Precisión : +/- 1,5 dB. • Pila y toma de entrada DC de 9 V. • Incluye maleta PVC y batería 9 V

MODELO	PRECIO	CODIGO
8922	**265,00**	4003781



Pinzas Amperimétricas. Multímetros

Pinzas amperimétricas. MODELOS AC. 610 / AC. 600

AC. 610



AC. 600



•Permiten medir la corriente en lineas de tensión, simplemente cerrando las pinzas en torno al cable.
• Medir la corriente de arranque de un motor.
• Medir intensidad y voltaje en CA.
• Medir la continuidad para determinar el estado de fusibles, la presencia de circuitos abiertos ó con cortocircuito, el funcionamiento de interruptores.

MODELO	DESCRIPCION	RANGO MEDIDA	PRECIO	CODIGO
AC. 610	Presentación digital	20 mA-600A (AC) 200 mV-750V (AC) 1V - 1000V (DC)	**253,00**	4000364
AC. 600	Presentación analógica	0 - 600A (AC) 0-600V (AC)	**255,00**	4000102

Todos los modelos incluyen: Terminales de medición, Pilas, Caja de transporte

Pinza amperimétrica. MODELO ST-2026



• Display LCD 3 1/4 dígitos, retroiluminado. • Data Hold, Max/Min, autorango, autoapagado. • Robusta caja con protector integrado.
• Incluye linterna tipo LED. • Se suministra con estuche de transporte y puntas de prueba.• Seguridad : CAT III 600 V
• Dimensiones: 225x86x33 mm • Peso: 320 g

MODELO	Máxilar	Corriente AC	Tensión AC/DC	Resistencia	Capacidad	PRECIO	CODIGO
ST-2026	42 mm	60-600A	60 mV DC 6-60-600 V AC/DC	600 ohm-6-60-600 KOhm 6-60 MOhm	60-600 nF 6-60-600 UF 6 mF	**246,00**	4006138

Multímetro Digital . Modelo VDM-151







• 30 Rangos de medidas diferentes a seleccionar.
• Protección frente a sobrecarga.
• Con función de mantener el número de todos los turnos.
• El rango máximo de capacidad eléctrica es 200 mF.
• Temperatura de trabajo : 0ºC - 40ºC
• Temperatura de almacenamiento : -10ºC - 50ºC
• Peso : 300 g

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
VDM-151	**68,00**	OXYVDM151

SECCION 5

Multímetro de Gancho Digital . Modelo VCM-202







• Adecuado para medir voltajes AC/DC, corriente AC, resistencia, diodo, temperatura ºC/ºF y así sucesivamente.
• Apagado automático para ahorro de energía y alarma de batería baja..
• Protección de carga : 250V.
• Máxima medida de voltaje: 600V
• Máxima medida de corriente alterna : 400A
• Rango de medida de temperatura: -40ºC - 100ºC
• Peso : 360 g

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
VCM-202	**68,00**	OXYVCM202



Termómetros. Psycrómetro. Higrómetros.

Termometros con capilar y bulbo

CPF99/C (Antiguo modelo T-52)



• Caja metálica
• Sujección por brida
• Capilar de cobre niquelado 1 m.
• Bulbo 6Ø x 90m/m niquelado
• Ø esfera: 52 /m.
• Graduación °C: -40 +40

PRECIO	CÓDIGO
10,10	CT22404

CPF99 (Antiguo modelo T-78)



• Caja metálica
• Sujección por Bisel frontal
• Capilar de cobre plastificado 1,5 m.
• Bulbo 6Ø x 90m/m niquelado
• Ø esfera: 52 /m.
• Graduación °C: -40 +40

PRECIO	CÓDIGO
9,80	CT22405

ROF/88 (Antiguo modelo TS-71)



• Caja plástica
• Sujección por bisel frontal
• Capilar de cobre niquelado 1,5 m.
• Bulbo 6Ø x 70 m/m niquelado
• Graduación °C: -40 +40

PRECIO	CÓDIGO
9,90	CT22406

Modelo TC- CFR



• Caja resistente de ABS con frontal transparente de resina acrílica y aro de latón cromado
• Fijación a presión por aletas flexibles. • Teletermómetro reversible
• Dial con fondo blanco y números en negro
• Capilar de cobre de Ø 3,5 mm y 1500 mm de longitud con funda de PVC y bulbo de cobre .
• Graduación : - 40 /+40°C

MODELO	Ø ESFERA	PRECIO	CODIGO
TC-CFR80	80 mm	**41,00**	4000207
TC-CFR100	100 mm	**42,00**	4000208

SECCION 5

Psicrómetro mural. MOD 4000



• Psicrómetro con tejadillo montado sobre soporte metálico
• Dimensiones: 350 x 215 mm.
• Rango : 0 + 50°C Hg
• Resolución : 0,5 °C

PRECIO	CÓDIGO
85,30	020601010

Termo higrómetro mural . MOD 3419



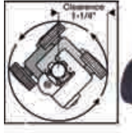
• Termo-higrómetro bimetal.
• Caja de plástico negra, esfera blanca y bisel negro.
• Ø 100 mm.

PRECIO	CÓDIGO
26,70	020201004

CORTATUBOS IMPERIAL



TC-1050




TC-1050	PRECIO	CODIGO
de 1/8" -5/8" D.E.	**24,00**	4000023

227-FA



227-FA	PRECIO	CODIGO
de 1/8" -3/4" D.E.	**28,00**	4000024

TC1000- TC1020. 312_FC





MODELO	PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
TC-1000	de 1/8"-1-1/8" D.E.	**37,00**	4000026
312-FC	de 1/4"-1-5/8" D.E	**58,00**	4000027
TC-1020	de 1/8" - 1 1/8" D.E	consultar	4000022

206-FB



Este cortatubos dispone de un dispositivo de avance por trinquete.Dispone de escariador rectráctil.

206 - FB	PRECIO	CÓDIGO
de 3/8" –2-5/8" D.E.	**consultar**	4000021

Recambios Cuchilla

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
127-FB , 227 FA (32633)	**7,00**	4000063
174-F ,274-FC,312-FB,374-FC (75015)	**7,00**	4000064

CORTATUBOS



MINICUT II PRO



Cortatubos CU 722

MINICUT II PRO	PRECIO	CODIGO
de 1/4" - 7/8"	**17,40**	70402

MINI MAX



Cortatubos MINI CU 3-28mm

MINI MAX	PRECIO	CODIGO
de 1/8" - 1 1/8"	**23,30**	70015

TC 35C



Cortatubos CU 35mm CR

TC 35C	PRECIO	CODIGO
de 1/4" - 1 3/8"	**49,70**	070027C

TC 742 PRO CU



TC 42 PRO	PRECIO	CODIGO
de 1/4" - 1 5/8"	**73,30**	70029

TUBE CUTTER 50

ROTHENBERGER



TUBE CUTTER 50	PRECIO	CODIGO
de 1/2" - 2"	43,90	70065

CORTATUBOS TELESCOPICO AUTOMATICO





TUBE CUTTER 50	PRECIO	CODIGO
de 2" - 5"	205,20	70142

CUCHILLAS DE REPUESTO (Pack de 5 Unidades)

ROTHENBERGER

PACK CUCHILLAS	PRECIO	CODIGO
Pack de 5 Unds	23,30	070017D

ABOCARDADORES IMPERIAL



525-F



Abocardador de aplicación universal. Mordaza única, autoajustable con mecanismo abocinador que permite procesar tuberías de 3/16" a 5/8" D. E.

PRECIO	CÓDIGO
83,00	4000028

500-FB



Abocardador con cono, garantiza el mantenimiento de espesor mediante repulsado del tubo en cada abocardado, de 3/16" a 5/8"

PRECIO	CÓDIGO
107,00	4000030

375 FS



Conjunto compuesto por dos mordazas y un puente único. Sus nueve diámetros permiten tratar un amplio rango de tuberías, desde 1/8" a 3/4" D.E.

PRECIO	CÓDIGO
148,00	4000263

491

ROTHENBERGER



Mordaza de centrado automático. Sin deslizamiento del tubo. Cono abocinado endurecido, de 3/16" a 5/8"

PRECIO	CÓDIGO
73,20	26051

Abocardador excéntrico

ROTHENBERGER



De 1/8" a 3/4" - 6-18 mm

PRECIO	CÓDIGO
220,00	222401

Abocardador de láminas R222

ROTHENBERGER



Ideal para trabajos en lugares con poco espacio de trabajo. Barra diseñada para ajustarse a cualquier medida desde 3/16" a 5/8"

PRECIO	CÓDIGO
44,00	222601

Abocardador 806 A



806A Abocardador excéntrico de tipo cónico para tubos de 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" O.D

PRECIO	CÓDIGO
138,00	4002285

Estuche abocardador 806 KIT



806 KIT MALETÍN compuesto por:
- Abocardador 806A
- Cortatubos Ref 274
- Escariador

PRECIO	CÓDIGO
142,00	4002697

Abocardador 810 A / 458 R (RIDGID)




810A Abocardador excéntrico de tipo cónico para tubos de 3/16"a 3/4" O.D. Manivela de carraca de fácil uso.

PRECIO	CÓDIGO
111,00	4002370

458R Abocardador "Ridgid" para tubos de 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4". De carraca especial R-410A

PRECIO	CÓDIGO
279,00	4002399

Abocardador excéntrico eléctrico. WFT - 3/4



WFT-3/4 Abocardador excéntrico eléctrico 1/4" a 3/4" (Incluye 1 cortatubos de 1/4" hasta 1 1/8" y 1 escariador tipo lápiz.).

PRECIO	CÓDIGO
491,00	WFT3/4

SECCION 5

ABOCARDADORES DE GOLPE " IMPERIAL"



193-S



193-S El estuche 193-S contiene 4 expandidores para: 1/4, 3/8, 1/2 y 5/8"

PRECIO	CÓDIGO
26,00	4000033

195-SA



195-SA • El estuche 195-SA contiene una mordaza y cuatro expandidores para: 1/4, 3/8, 1/2 y 5/8"

PRECIO	CÓDIGO
171,00	4000415

94-S



94-S • El estuche 94-S contiene punzón de: 1/2, 5/8 y 7/8"

PRECIO	CÓDIGO
48,00	4000034

Abocardadores ensanchadores " IMPERIAL"





275-FS Abocardador ensanchador de doble mordaza para aplicación de tubos de 1/8 a 3/4"

PRECIO	CÓDIGO
163,00	4000029



275-FSC Abocardador ensanchador de doble mordaza para aplicación de tubos de 1/8 a 3/4".
INCLUYE CORTATUBOS TC1000

PRECIO	CÓDIGO
186,00	4000018

Kit abocardador / ensanchador





Abocardados perfectos desde 1/8" a 3/4". Cabezas expandidoras desde 3/16 " a 3/4". LLave de carraca cuadrada desde 1/4" a 5/16"

PRECIO	CÓDIGO
87,80	223500

Expandidor de tubería STE-6F



MODELO STE-6 . PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
3/8"-1/2"-5/8"-3/4"-7/8-1-1/8"	**589,00**	4002246

Disponibles cabezas expandidoras hasta 1 5/8"

Expandidor de tubería ROCAM





MODELO ROCAM . PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
3/8"-1/2"-5/8"-3/4"-7/8-1-1/8"	**431,00**	12318

DOBLATUBOS IMPERIAL



364-FHA



Cada diámetros de tubo necesita un útil doblador, un índice calibrador para ángulo de curbatura. Ángulo hasta 180°.
MOD. 364-FHA

PARA TUBO:	3/8	1/2	5/8	3/4
PRECIO	**consultar**	**121,00**	**180,00**	**consultar**
CÓDIGO	4000045	4000046	4000047	4000048

368-FH



PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
de 1/4"–5/16" y 3/8"	**43,00**	4000036

SECCION 5

360-FHA



MOD. 360-FHA
Juego de cuatro unidades, 3/8", 1/2", 5/8" y 3/4"

PRECIO	CÓDIGO
consultar	4000049

MUELLE 102-F12



MUELLE MOD. 102-F12 : Para curvar tubo de cobre de 3/4"

PRECIO	CÓDIGO
20,55	4000488

370- FH





MOD. 370 FH : 3 medidas en una sola dobladora. Para tubos de cobre, aluminio y acero. (en pequeños espesores en el caso del acero) de 1/4", 3/8" y 1/2" Permite doblar hasta 180º en un sencillo movimiento. Empuñaduras mejoradas para un mayor confort en el trabajo.Fabricado en una ligera aleación de aluminio estampado.

PRECIO	CÓDIGO
95,00	4002900

Doblatubos MINIBEND

ROTHENBERGER



Curva con precisión a dos manos hasta 180º. Tubos de cobre blando, bronce, aluminio y acero

PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
de 1/4"–5/16" y 3/8"	31,00	25151

Doblatubos estándard de 180º

ROTHENBERGER



PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
de 1/4"	73,30	25130
de 3/8"	90,80	25132
de 1/2"	96,80	25133
de 5/8"	137,80	25136

Set doblatubos MAXI

ROTHENBERGER



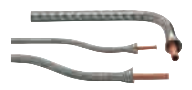


Los sets doblatubos MAXI, incluyen herramienta básica ,placa diábolos con hormas, y estuche de plástico

PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
de 3/8"-1/2"-5/8"-3/4"-7/8"	246,40	023022x

Cjto muelles doblatubos

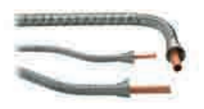
SUPER EGO



PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
de 3/8"-1/2"-5/8"	27,50	769000000

Muelles doblatubos

ROTHENBERGER



PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
de 1/4"	5,40	25187
de 3/8"	6,60	25188
de 1/2"	8,70	25190
de 5/8"	9,20	25186

Doblatubos mod AMICA 3. Ref CM00 260



Doblatubos a leva para curvar tubo recocido desnudo ó con aislamiento esponjoso del diámetro 10 al 22, con útil especial para tubo de diámetro 22.
Compatible con cobre recocido de 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" y 7/8" incluso aislado.
Sin engranajes, sin aceite, libre de mantenimiento.

PRECIO	CÓDIGO
consultar	4002312

Útil para obturar tubos hasta de 3/8" de Ø EXT.



Único útil resistente que permite efectuar una obturación del tubo con la misma eficacia que en fábrica.
MOD. 12.396

PRECIO	CÓDIGO
140,00	4000071

Llaves de carraca



127-C

PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
REVERSIBLE 3/16"-1/4"-5/16"-3/8"	20,00	4000061



R-6950-M (BELZER)
REVERSIBLE con cinco medidas. Carraca cuadrada de 6,5 y 8 mm.Fijas cuadradas de 3/16", 1/4" y 10 mm. hexagonal de 13 mm.



PRECIO	CÓDIGO
138,00	4000131

Tenaza obturadora-RR



Alicate para oprimir. TUBO DE COBRE. **VISSEGRIPP**

PRECIO	CÓDIGO
41,00	4000058

Llave de chicharra cuadrada

ROTHENBERGER



PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
1/4"-3/8"-3/16"-5/16"	9,20	114801

Llave de chicharra hexagonal

ROTHENBERGER



PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
1/4"-3/16"-1/2"- 9/16"	10,30	114802

Llaves dinamométricas MOD 633



Llave dinamométrica cabezales intercambiables de medidas :
17 - 22 - 24 - 26 - 27 - 29 mm.

PRECIO	CÓDIGO
68,00	4002359

Tenaza cortacapilar



Útil muy efectivo en pequeñas instalaciones comerciales en las que la expansión se realiza con capilar. **MOD. 94.082**

PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
3/16"–1-1/2" D.E.	14,00	4000019

Pinza cortacapilares

ROTHENBERGER



PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
3/16"–1-1/2" D.E.	11,30	209500



Herramientas

Escariador



Herramienta práctica y de fácil manejo, que elimina las rebabas interiores y exteriores, después de las operaciones de corte.
MOD. 208-F

PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
de 3/16”–1-1/2” D.E.	**27,00**	4000068

Escariador





Escariador de 40 mm

PARA TUBO:	PRECIO	CÓDIGO
de 3/16”–1-1/2” D.E.	**11,30**	11006

Rebabador UNIGRAT con mango de plástico





Para desbarbar bordes, tuberías y chapas de acero, aluminio, bronce, cobre o placas de hierro fundido y plástico.
Con cuchilla de desbarbado. HSS

PRECIO	CÓDIGO
15,70	21660

Bomba para aceite de compresores 14388



Se monta sobre un recipiente de 4 litros para el bombeo directo de aceite cuando la instalación está sin presión. Este aparato permite bombear 70 gramos en cada desplazamiento con una presión de hasta 20 kg/cm^2

PRECIO	CÓDIGO
296,00	4000264

Enderezador de aletas 14401



Seis enderezadores de aletas, en uno sólo, permiten limpiar y enderezar las aletas de condensadores y evaporadores a distancias de 8, 9, 10, 12, 14 y 15 aletas por pulgada.

PRECIO	CÓDIGO
17,00	4000069

Enderezador de aletas





Para enderezar las rebabas de las placas de los intercambiadores de calor .
6 tamaños diferentes en una única herramienta.
8-9-10-12-14-15 mm

PRECIO	CÓDIGO
14,50	224500

SECCION 5

EXTRUSIONADOR REF. STE-8



La forma especial del extrusionador evita marcas y deformaciones no deseadas en el tubo.
- 5 extrusionadores de diámetros: 3/8, 1/2”, %78”, 3/4”, 7/8”.
- Adaptador de recambio • Alicates para perforar • Portaherramientas
- Maletín de transporte metálico.
- Para taladradoras reversibles (no incluida en el maletín.)

PRECIO	CÓDIGO
1.258,00	4002111

Turbina aspiradora manual.



Turbina aspiradora manual adecuada para la eliminación del polvo acumulado en baterías
- Potencia : 530 W. • Alimentación: 220 V, 50/60 Hz
- Velocidad a plena carga : 15000 r.p.m
- Caudal de salida del aire: 2,8 m3 / min.
- Longitud: 405 mm. • Peso: 1700 grms.

MODELO	PRECIO	CODIGO
SHB-530B	**137,20**	4001957

Tijeras ROCUT para tubería de plástico

ROTHENBERGER



MODELO	PRECIO	CODIGO
TC-26 (0 a 26 mm)	**44,00**	52005
TC -42 (0 a 42 mm)	**84,90**	52000

arco de sierra ROBO Super





• Reduce accidentes: Asa de seguridad con guiado exacto. • Espacio para cuchillas de repuesto en el mango. • Tensionamiento óptimo de la cuchilla: dispositivo de tensionamiento rápido con ajuste fino integrado en el asa. • Ideal para cortar en lugares de difícil acceso: Giro de 90º. • Incluye cuchilla de de sierra HSSE 4 PLus

MODELO	PRECIO	CODIGO
ROBO Super	**12,10**	71206

Hoja de sierra para arcos HSSE 4 Plus

ROTHENBERGER



• Banda muy flexible de acero con cortador HSSE colado.
• Corte preciso con ajuste de dientes individual

MODELO	PRECIO	CODIGO
HSSE 4 Plus	**1,40**	71213

Cutter COUGRIP

SUPER EGO



•Cutter Cougrip c/ 3 cuchillas

MODELO	PRECIO	CODIGO
Cougrip	**7,10**	F09402000

Tijera multiusos





•Tijera multiusos bimaterial

PRECIO	CODIGO
10,20	565020400

Tijera electricista

SUPER EGO



Tijera diseñada para corte y pelado de cables

PRECIO	CODIGO
10,30	565020200

Set extractor de tes

ROTHENBERGER



Set extractor de tes 10 - 12 - 15 - 18 - 22 mm

PRECIO	CODIGO
510,20	22102

Llaves inglesas

ROTHENBERGER



Acero cromo - vanadio forjado con estampación , cromado y pulido.
Funcionamiento preciso: tuerca de accionamiento robusta y de funcionamiento suave.
Holgura mínima en las mordazas.

TAMAÑO:	PRECIO	CÓDIGO
de 6"	**19,60**	70441
de 8"	**21,30**	70442
de 10"	**22,90**	70443
de 12"	**28,60**	70444

Conjunto de llaves ROTURN

ROTHENBERGER



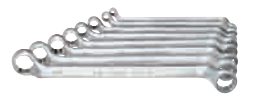
Combinación llave de tubo/ llave fija.Acero cromo-vanadio , pulido y cromado de gran brillo. Permite aflojar hasta el 70% de tornillos hexagonales dañados gracias a su llave fija hexagonal y a su perfil estriado. Conjunto de 8 piezas (10-11-13-14-16-17-19-22 mm), en maletín de plástico.

MODELO	PRECIO	CODIGO
ROTURN	**96,60**	70475

SECCION 5

Conjunto de combinaciones llave tubo / llave fija 12 piezas





Acero cromo - vanadio , cromado DIN 3113 .
Conjunto de combinaciones llave tubo / llave fija (12 piezas)

PRECIO	CÓDIGO
164,00	849065

Conjunto de llaves fijas dobles 12 piezas





Acero cromo - vanadio , cromado DIN 3110 .
Conjunto de llaves fijas dobles (12 piezas) :
6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32 mm

PRECIO	CÓDIGO
96,80	849335

Juego de llaves mixtas 12 piezas





Juego de llaves cromadas, con tratamiento térmico

PRECIO	CÓDIGO
34,10	SEH001200

Juego de llaves mixtas carraca articuladas 7 piezas





Juego de llaves cromadas, con tratamiento térmico

PRECIO	CÓDIGO
49,10	SEH001400

Conjunto de llaves dinanometricas 8 piezas





Cjto de llaves dinanométricas ajustables (10 - 70 Nm) y 6 cabezales de tamaño 17,22,24,26, 27, 29 mm para tubos de : 1/4", 3/8", 1/2" y 5/16"
Cumple la normativa DIN 3866 .
Incluye : 1 llave fija cada una de 17-22-24-26-27-29 mm, conjunto de llave dinanométrica, maletín de transporte

PRECIO	CÓDIGO
168,10	175001

Llave de 4 vias con 10 funciones





Cuatro bocas externas hexagonales con llave de tubo de tuerca doble para alargos de grifo de 3/8", 1/2", 3/4", 1" hasta 100 mm e instalación y mantenimiento de válvulas de calefacción y conectores. 2 roscas internas M10 y M12 para espárragos.

PRECIO	CÓDIGO
22,30	351043

Juego de llaves vaso carraca 58 pcs







Carraca reversible de 72 dientes . Recuperación 5% por diente. Con inversor ergonómico.Fabricado en acero al cromo - vanadio.
Terminación cromado acabado espejo. Vasos hexagonales de 1/4" con aristas redondeadas, forjados en frío. Presentado en práctica maleta de plástico

PRECIO	CÓDIGO
74,30	SEH000800

Juego de llaves allen con empuñadura metálica 1.5-6 mm





Fabricada en acero al cromo - vanadio.
Con tratamiento térmico.

PRECIO	CÓDIGO
8,70	B40121300

Juego de llaves allen + torx 18 pcs





Fabricada en acero al cromo - vanadio.
Con tratamiento térmico

PRECIO	CÓDIGO
20,70	SEH003200

SECCION 5



Herramientas

Conjunto de destornilladores 6 piezas (plana / philips)

ROTHENBERGER



Gran transmisión de fuerza con mango de dos componentes.
Gran par. Garantiza un encaje perfecto en la cabeza del tornillo.
Resistente al aceite, a la grasa y a los hidrocarburos.

PRECIO	CÓDIGO
27,00	73570

Conjunto de 6 destornilladores bimaterial





Mango ergonómico. Varilla fabricada al cromo vanadio.
Punta tratada que garantiza una excelente sujección a la cabeza del tornillo. Magnética. Transmisión óptima del par de apriete .

PRECIO	CÓDIGO
15,00	SEH009300

Estuche de 100 puntas





Set de puntas (100 unidades)

PRECIO	CÓDIGO
11,40	SEH001500

Alicate sellador

ROTHENBERGER



Acero-cromo-vanadio, niquelado, templado, mordazas endurecidas.
Agarre de tubos de cobre de pared fina de 4 - 16 mm de diámetro.
Palanca de desenganche rápido ajustable con bloqueo.

PRECIO	CÓDIGO
10,90	70250

Tenazas de canal

ROTHENBERGER



MODELO:	PRECIO	CÓDIGO
SPK 7"	31,90	70521
SPK 10"	39,30	70522
SPK 12"	49,20	70523

Alicate universal electricista 1000 v, 160 mm





Mango protegido para su uso en trabajos con tensión.
Alicate fabricado en acero al cromo-vanadio.
Dureza de 58-62 hrc en los alicates de corte.
Superficie pulida. Presentación en blister individual

PRECIO	CÓDIGO
18,50	SEH004200

SECCION 5

Alicate universal electricista corte lateral 1000 v. 160 mm.





Mango protegido para su uso en trabajos con tensión.
Alicate fabricado en acero al cromo-vanadio.
Dureza de 58-62 hrc en los alicates de corte.
Superficie pulida. Presentación en blister individual

PRECIO	CÓDIGO
9,90	SEH004300

Nivel doble T 400 mm



Fabricado en aluminio. Sección doble "T". Con 3 burbujas protegidas horizontal, vertical y a 45º. Laterales reforzados.
Base con canal de apoyo para tubo. 400 x 25 x 60 mm

PRECIO	CÓDIGO
18,50	M76063200

Flexometro ERGOPLUS 5 mts



Ergonómico y robusto.
Carcasa de plástico resistente recubierta de caucho.
Freno de cinta y clip.

PRECIO	CÓDIGO
3,10	M31200900

Linterna 9 Led (Expositor 12 linternas)





Fabricada en aluminio.
Led : 9 /15-18” .Led (duración) : 100000 horas.
Brillo : 13000 - 15000 MCD / PC
Resistente al agua, a los golpes y a la corrosión.
Funciona con 3 pilas AAA no incluídas

PRECIO	CÓDIGO
28,00	SEH000500

Atornillador a bateria SUPER EGO 3,5 Nm



Ligero y compacto.Giro reversible con interruptor deslizante.
Diseño ergonómico con una perfecta adaptación a la mano.
Empuñadura antivibraciones con soft-grip
Incluye : 22 puntas de atornillador , alargador magnético
y cargador a red 220V.
Presentado en caja metálica con alojamiento para todas las piezas.

PRECIO	CÓDIGO
38,50	SEH000100

Taladro percutor SUPER EGO 710 W





Velocidad variable con interruptor de pre-selección.
Reversible. Percutor. Facilita los taladros en superficies duras.
Interruptor con bloqueo que facilita el trabajo.
Portabrocas de 13 mm con llave. Peso : 2 Kgs.

PRECIO	CÓDIGO
49,80	SEH003500

Juego de coronas perforadoras bimetal





Juego de coronas perforadoras bimetal.
19-22-29-38-44-57 mm

PRECIO	CÓDIGO
98,10	SEH006900

Juego de 7 brocas WIDIA





Juego de 7 brocas
4-5-6-8-10-12 mm

PRECIO	CÓDIGO
46,90	SEH007700

SECCION 5

Remachadora manual reforzada





Profesional, de alto rendimiento, válida para remaches de
3, 4 y 5 mm, para aluminio y cobre.
Con tres puntos de agarre

PRECIO	CÓDIGO
34,10	B52100000

Espejos



ESPEJO MOD. GM-3 De mira telescópica Ø 32 mm.,
con clip de enganche, articulable en 5 posiciones.

PRECIO	CÓDIGO
10,60	4000474

ESPEJO MOD. GM-1. De mira telescópica ovalada Ø25 x 50 mm.,
con clip de enganche, articulable en 5 posiciones. Longitud 52 cm.

PRECIO	CÓDIGO
10,60	4000475

Cámara de inspección con monitor LCD en color





Permite inspecciones visuales sencillas en zonas de díficil acceso. Diseño ligero y manual para encontrar, diagnosticar y resolver problemas con el tubo alargado flexible y los útiles accesorios.

Características: • Monitor TFT-LCD en color de 2,4” •Cámara miniatura resistente al agua con un tubo flexible de 1 metro.• Fabricado y probado conforme a normativa IP67. • 4 baterias AA.• Se incluyen 3 accesorios : gancho, espejo e imán

MODELO	PRECIO	CODIGO
Cámara LCD	273,40	1500000719

Bomba de membrana para limpieza de circuitos



Bomba de membrana para el lavado de circuitos frigoríficos en caso de: motor quemado, rotura de algún componente del sistema que hubiera dejado en el interior del circuito residuos sólidos ó bien cuando al circuito se le ha realizado un "retrofit" con refrigerante HCF y antes de cargar el nuevo aceite sintético, el antiguo aceite mineral debe ser eliminado

• Caudal : 13,5 l / min • Máxima depresión: 20 bares
• Potencia del motor : 0,65 HP • Dimensiones: 346 x 170 x 228
• Alimentación: 230 V / 1 Ph / 50 Hz • Peso: 12,2 Kg

PRECIO	CÓDIGO
1.081,00	4002694

Regulador de nitrogeno alta presion mod .Supplygas Din-50



• Regulable 0 - 50 bars
• Manómetro Ø 63 mm de fácil lectura con protectores
• Llave de estanqueidad.

MODELO	PRECIO	CODIGO
SUPPLYGAS DIN50	179,00	AS0403003

Maletin de pruebas CPN503A



Maleta de pruebas equipada con :
• Regulador N2 de 50 bar.
• Manguera de pruebas ALTA PRESION 3 m.
• Racores 1/4 SAE.
• Juntas recambio de espárrago entrada regulador.
• Maleta transporte con organizador para pequeñas piezas

MODELO	PRECIO	CODIGO
CPN503A	214,00	AS0508020

Regulador CO2 (R-744) 200 bar 1/4" SAE



• Presión de entrada 200 bar
• Presión de salida 0-200 bar
• Latón estampado.
• Membrana inox teflón
• Salida 1/4" SAE

MODELO	PRECIO	CODIGO
REGCO2	449,00	AS0403027

Latiguillo CO2 (R-744) 1500 mm 1/4" SAE



• Conexiones TL-1/4" - SAE

MODELO	PRECIO	CODIGO
LATCO2	102,00	AS0511032

Mangueras de nitrógeno

MODELO	PRECIO	CODIGO
Manguera 1/4 SAEF x 1/4 SAEF de 3 mts	27,00	4002222
Manguera 1/4 SAEF x 1/4 SAEF de 5 mts	47,00	4002223
Manguera 9/16 GAS x 1/4 SAEF de 3 mts.	31,00	4003909
Manguera 9/16 GAS x 1/4 SAEF de 5 mts.	48,00	4003910

Botella recarga nitrogeno

Cartucho desechable de nitrógeno de 1 litro.

PRECIO	CODIGO
36,00	4002811

Maquina de limpieza con depósito de 12 KG. MOD STL - WKL-301



• Depósito para líquido limpiador 12 Kgs.
• Bomba de trasvase.
• Motor para bomba de trasvase 1/3 CV, 230 V /50 Hz

MODELO	PRECIO	CODIGO
WKL-301	849,00	4000044

Limpiador STAGFLUSH



Limpiador interno de sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Envases de 5 Kg

MODELO	PRECIO	CODIGO
STAGFLUSH	70,00	4002745



Equipos barrido, Limpieza circuitos

Equipos de barrido con nitrogeno





Equipo compuesto por:
• Un carro portabotellas
• Un reductor N2 de 50 bar
• Una manguera de 5 mts Alta presión SAE-100 con racores AP
• Una botella de nitrógeno B7 (1,4 m3).

PRECIO	CODIGO
711,00	AS0508016

Equipo compuesto por:
• Un carro portabotellas
• Un reductor N2 de 50 bar
• Una manguera de 5 mts Alta presión SAE-100 con racores AP
• Una botella de nitrógeno B11 (2,1 m3).

PRECIO	CODIGO
873,00	AS0508022

Estacion de lavado FLUSH HVAC



Las nuevas estaciones de lavado FLUSH 1 PLUS y FLUSH&DRY permiten el lavado de cualquier circuito frigorífico, eliminando los residuos sólidos causados por la rotura de compresor o filtro, asi como eliminando los residuos de aceite de cualquier instalación frigorífica.
Equipadas con :
• Bomba, diseñada para el lavado, con junta mecánica y guarniciones en PTFE.
• Depósito de 10 litros, con conexión para depósito suplementario.
• Con conexión para botella de Nitrógeno externa
• Filtro mecánico de aspiración.
•Mangueras con conexiones intercambiables de 1/4" SAE, 3/8" SAE y 1/2" SAE
• El FLUSH&DRY incorpora reductor de Nitrógeno y cartucho de 950 cc para el barrido de instalaciones.



ESQUEMA DE CONEXIONES

	FLUSH 1 PLUS HVAC	FLUSH & DRY HVAC
Caudal bomba	14 l/min	14 l/min
Presión máx bomba	4,5 bar	4,5 bar
Presión salida reductor nitrógeno.	-	5 bar
Potencia motor bomba	0,6 Kw	0,6 Kw
Alimentación.	230-240 /1/ 50-60 Hz	230-240 /1/ 50-60 Hz
Dimensiones.	300x220x550 mm	300x220x550 mm
Peso	13 Kg	14 Kg

Modelo	Descripción	PRECIO	CODIGO
FLUSH 1 - PLUS - HVAC	Estación de lavado para sistemas HVAC	**1.362,20**	13005037001
FLUSH&DRY - HVAC	Estación de lavado para sistemas HVAC con regulador N2	**1.495,80**	13005037002

Liquido de lavado SUPER-FLUSH





El SUPER-FLUSH es un líquido de lavado interno de las instalaciones frigorificas. Es compatible con los metales normalmente usados en las instalaciones de refirgeración y con la mayor parte de los materiales plásticos.
• Fuerte acción detergente
• Fácil de eliminar (evaporación rápida)
• Válido para sistemas con bomba (serie FLUSH) y sistemas a presión (A/CF-P-H)

Modelo	Descripción	PRECIO	CODIGO
SUPER - FLUSH /20	Líquido de lavado 20 Kg	**253,80**	13005048
SUPER - FLUSH /6	Líquido de lavado 6 Kg	**109,50**	13005030



Mangueras carga. Conexiones rápidas. Válvulas cierre

Mangueras de carga. Tres tipos: roja, azul, amarilla.



MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
ST-303-FTB	Juego mangueras 900 mm. (roja, azul, amarilla).	**23,00**	4000042
ST-303-FT-1500	Juego mangueras 1500 mm. (roja, azul, amarilla).	**28,00**	4000251
ST-303-FT-2000	Juego mangueras 2000 mm. (roja, azul, amarilla).	**78,00**	4000252
ST-303-FT2500	Juego mangueras 2500 mm.(roja, azul, amarilla).	**95,00**	4000253

Juntas para mangueras de carga.

MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
J-303	Junta manguera de carga . Goma negra	**1,50**	4000132
J-303B	Junta Teflón blanco para manguera de carga	**1,50**	4003424
D-303	Depresor para manguera de carga	**1,50**	4002078

Mangueras de carga para R-134a



MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
ST-303-FT-900A	Juego de mangueras de tres colores de 900 mm. long. 1/2" - 16 ACME x M 14 x 1,5	**66,00**	4000473
ST-303-FT-1500A	Juego mangueras 1500 mm,tres colores (roja, azul, amarilla) 1/2" -16 ACME x M 14 x 1,5	**79,00**	4000469
ST-303-FT-3000A	Idem de 3000 mm., 1/2"-16 ACME x M14x 1,5	**195,00**	4000471

Mangueras de carga para R-410A

Modelo **ST-410-900:** Juego de mangueras de 900 mm para R-410A.
1/4" SAE hembra x 5/16"SAE hembra

Modelo **ST-410-1500:** Juego de mangueras de 1500 mm para R-410A.
1/4" SAE hembra x 5/16"SAE hembra

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
ST-410-900	**54,00**	4002294
ST-410-1500	**41,00**	4002295

Mangueras de carga con valvula y depresor



Juego de mangueras 1500 mm, tres colores (roja, azul, amarilla).

1/4" SAE : 1/4" Recto sin depresor x 1/4" Recto con válvula y depresor.

PRECIO	CÓDIGO
79,00	4002213

5/16" SAE para R410A : 1/4" Recto sin depresor x 1/4" a 45º con depresor y válvula intermedia.

PRECIO	CÓDIGO
consultar	4002292

SECCION 5

Conexiones rápidas



Imperial

Permiten una total y automática depresión de la válvula obús sin pérdida de refrigerante.





MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
MOD 17-C	Conector 90º 1/4 SAE H x M	**-**	4003252
MOD 18-C	Conector 1/4 SAE H x M	**111,00**	4000226
MOD 26-C	Conector recto 5/16 SAE H x M	**42,00**	4002240
MOD 27-C	Conector 90º 5/16 SAE H x M	**50,00**	4002241

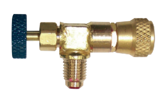
Conexiones rápidas R134a para automoción





MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
TST- 1530	Conexión rápida de alta 1/2 ACME-M14x1,5	**74,00**	4003709
TST- 1531	Conexión rápida de baja1/2 ACME-M14x1,5	**69,00**	4003710

Válvulas de cierre " SHUT -OFF"



MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
SHUTOFF 1/4"	Válvula Shut- Off, 1/4" SAE macho	**25,20**	42001
SHUTOFF 5/16"	Válvula Shut- Off, 5/16" SAEmacho (R410A)	**25,20**	45001

Manómetros. Protectores

Manómetros con glicerina BLONDELLE Ø 60 MM. (R-22 - R134A - R404A - R407C).




ESFERA: Ø 60 m/m. Salida vertical 1/8 NPT

ALTA PRESIÓN : BL60/30R1/ A1

PRECIO	CÓDIGO
54,00	4002301

BAJA PRESIÓN : BL60/10R1/A1

PRECIO	CÓDIGO
54,00	4002300

Manómetros con glicerina BLONDELLE Ø 60 MM. (R 410A).




ESFERA: Ø 60 m/m. Salida vertical 1/8 NPT

ALTA PRESIÓN : BL60/40R1/ A4

PRECIO	CÓDIGO
60,00	4002313

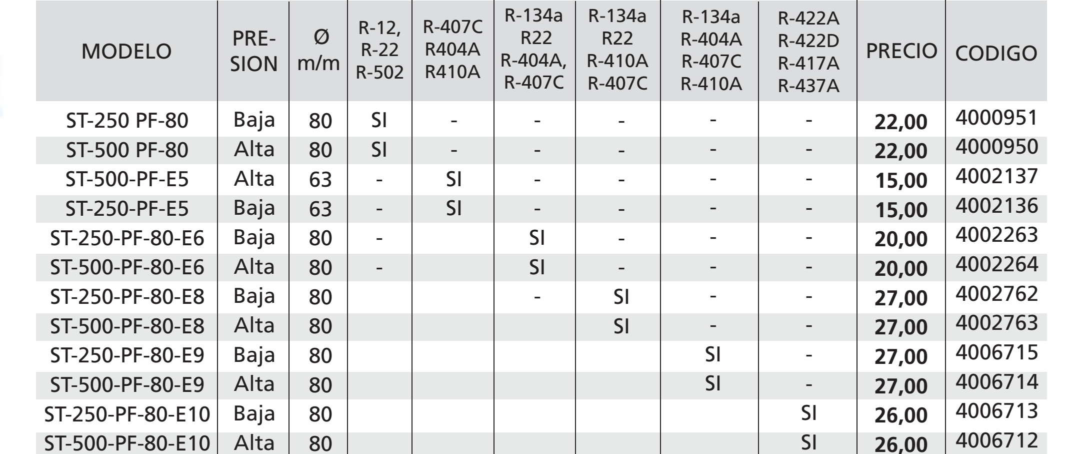
BAJA PRESIÓN : BL60/20R1/A4

PRECIO	CÓDIGO
60,00	4002314

Manómetros PULSE FREE para diferentes escalas

Manómetros antipulsación, máximo error 1%, tornillo de calibrado. Salida vertical 1/8 NPT



MODELO	PRE-SION	Ø m/m	R-12, R-22 R-502	R-407C R404A R410A	R-134a R22 R-404A, R-407C	R-134a R22 R-410A R-407C	R-134a R-404A R-407C R-410A	R-422A R-422D R-417A R-437A	PRECIO	CODIGO
ST-250 PF-80	Baja	80	SI	-	-	-	-	-	**22,00**	4000951
ST-500 PF-80	Alta	80	SI	-	-	-	-	-	**22,00**	4000950
ST-500-PF-E5	Alta	63	-	SI	-	-	-	-	**15,00**	4002137
ST-250-PF-E5	Baja	63	-	SI	-	-	-	-	**15,00**	4002136
ST-250-PF-80-E6	Baja	80	-		SI	-	-	-	**20,00**	4002263
ST-500-PF-80-E6	Alta	80	-		SI	-	-	-	**20,00**	4002264
ST-250-PF-80-E8	Baja	80			-	SI	-	-	**27,00**	4002762
ST-500-PF-80-E8	Alta	80				SI	-	-	**27,00**	4002763
ST-250-PF-80-E9	Baja	80					SI	-	**27,00**	4006715
ST-500-PF-80-E9	Alta	80					SI	-	**27,00**	4006714
ST-250-PF-80-E10	Baja	80						SI	**26,00**	4006713
ST-500-PF-80-E10	Alta	80						SI	**26,00**	4006712

Manómetros con glicerina para diferentes escalas



MODELO	Presión	Ø m/m	Conexión	R-407C R404A R410A	R-12, R-22 R-502	R-134a, R-404A R-407C	PRECIO	CODIGO
ST-250P-G-E5	Baja	63	Posterior	SI	-	-	**37,00**	4002138
ST-500P-G-E5	Alta	63	Posterior	SI	-	-	**37,00**	4002139
ST-250-P-G1	Baja	63	Posterior		SI	-	**29,00**	4000017
ST-500-P-G1	Alta	63	Posterior		SI	-	**29,00**	4000016
ST-250-G-E2	Baja	63	Vertical			SI	**32,00**	4002756
ST-500-G-E2	Alta	63	Vertical			SI	**32,00**	4002757




SIN GLICERINA. ESCALA: P.S.I./°C. kg./cm^2. ESFERA: Ø 63 m/m. R-12, R-22, R-502

ALTA PRESIÓN ST-500

PRECIO	CÓDIGO
consultar	4000006

BAJA PRESIÓN ST-250

PRECIO	CÓDIGO
consultar	4000007

Protectores para manómetros



MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
STA-M50	Protector de goma negro de Ø 50 mm	**7,80**	1100439
STA-M63-L	Protector de goma azul (RAL 5015) de Ø 63 mm	**9,20**	4002792
STA-M63-H	Protector de goma rojo (RAL 3020) de Ø 63 mm	**9,20**	4002793
STA-M80-L	Protector de goma azul (RAL 5015) de Ø 80 mm	**10,60**	4002794
STA-M80-H	Protector de goma rojo (RAL 3020) de Ø 80 mm	**10,60**	4002795



Manómetros, vacuómetros, analizadores

Manómetros Ø 80 MM con glicerina, salida posterior 1/4" SAE, con soporte de montaje.



MODELO	Presión	Ø m/m	Conexión	R507 R404A R134a R407C Liq	R410A	R744 (CO2)	PRECIO	CODIGO
ML80/18C4S/A2	BAJA	80	Posterior	SI			**38,20**	CT45783
ML80/38C4S/A2	ALTA	80	Posterior	SI			**38,20**	CT45784
ML80/38C4S/A4	BAJA	80	Posterior		SI		**38,20**	CT45785
ML80/53C4S/A4	ALTA	80	Posterior		SI		**38,20**	CT45786
ML80/100C4S/D5	BAJA	80	Posterior			SI	**53,40**	CT45787
ML80/160C4S/D5	ALTA	80	Posterior			SI	**53,40**	CT45788

Manómetros Ø 80 MM con glicerina, salida vertical 1/8",con tornillo de regulación.



MODELO	Presión	Ø m/m	Conexión	R22 R134a R404A R407C Liq	R410A	R744 (CO2)	R600 R290 R1270	PRECIO	CODIGO
ML80/18R1/A6	BAJA	80	Vertical	SI				**50,20**	CT45789
ML80/38R1/A6	ALTA	80	Vertical	SI				**50,20**	CT45790
ML80/20R1/A4	BAJA	80	Vertical		SI			**50,20**	CT45791
ML80/40R1/A4	ALTA	80	Vertical		SI			**50,20**	CT45792
ML80/100R1/D5	BAJA	80	Vertical			SI		**76,70**	CT45793
ML80/160R1/D5	ALTA	80	Vertical			SI		**76,70**	CT45794
ML80/18R1/D6	BAJA	80	Vertical				SI	**50,20**	CT45795
ML80/38R1/D6	ALTA	80	Vertical				SI	**50,20**	CT45796

Escala A2 (R507, R4045A, R134a, R407C Liq).Escala A4 (R410A). Escala D5 (R744-CO2).
Escala A6 (R22, R134a, R404A, R407C Liq) . Escala D6 (R600, R290, R1270)

Vacuómetros



VACUÓMETRO ST - 1000-80
Salida vertical: 1/8 NPT
Escala: 1000 - 0 mBar. Ø 80 m/m

PRECIO	CÓDIGO
49,00	4001102

VACUÓMETRO ST - 1000P -80
Para panel : 1/8 NPT
Escala: 1000 - 0 mBar. Ø 80 m/m

PRECIO	CÓDIGO
49,00	4001698

Analizadores piston 2 vias, con manómetros Ø 80 MM con glicerina,



MODELO	Manómetro	Refrigerantes	PRECIO	CODIGO
PF2ML80/A6/4	Ø80mm	R22, R134a,R404A,R407C	**145,60**	CT45797
PL2ML80/A4/5	Ø80 mm	R410A	**145,60**	CT45798
PF2ML80/D6/4	Ø80 mm	R600,R290,R1270	**145,60**	CT45799
PF2ML80/D5/4	Ø80 mm	R744-CO2	**261,80**	CT45800

Analizadores de piston con glicerina BLONDELLE Ø 60 MM.

MODELO	Manómetro	Refrigerantes	PRECIO	CODIGO
2 vias	Ø60mm	R22, R134a,R404A,R407C	**148,00**	4002348
4 vias	Ø60 mm	R22, R134a,R404A,R407C	**Consultar**	4002357
2 vias	Ø60 mm	R410A	**Consultar**	4002347
4 vias	Ø60 mm	R410A	**Consultar**	4002356

Analizadores con glicerina BLONDELLE Ø 60 MM. de 2 VIAS .



R-22 - R134A - R404A - R407C

PRECIO	CÓDIGO
consultar	4002302

R-410 A

PRECIO	CÓDIGO
171,00	4002315

SECCION 5



Analizadores. Analizador para R-744

Analizador ST - 2002 de dos vias - sin mangueras



Con manómetros Ø63 mm y Ø80 mm de alta y baja presión. ESCALA: Bar / PSI / °C .

MODELO	Manómetro	Refrigerantes	PRECIO	CODIGO
STA-2002- E5	Ø63 mm	R407C, R410A, R404A	**61,00**	4002296
STA-2002-80E6	Ø80 mm	R134a, R404A,R-22, R407C	**61,00**	4002791
ST-2002- EX	Indicar la escala requerida en pedido.		**71,00**	4002768
STA-2002-E8	Ø80 mm	R134a,R410A,R407C,R22	**84,00**	4003947
STA-2002-I80	Ø80 mm	I-49, I-69L, R600a	**86,00**	4001379
STA-2002-E9	Ø80 mm	R-134a,R404A,R-407C, R410A	**105,00**	4006754
STA-2002-E10	Ø80 mm	R-422A,R422D,R-417A,R-437A	**105,00**	4006755

Analizador con manómetros Ø 63 mm y Ø 80 mm de alta y baja presión. ESCALA: Bar / PSI / °C .

ANALIZADOR ST - 2004 DE CUATRO VIAS - SIN MANGUERAS : ROGAMOS CONSULTAR

Analizador simple ST - 430 C, sin mangueras



ESCALA: Bar / PSI /ºC

MODELO	Manómetro	Refrigerantes	PRECIO	CODIGO
STA-430C-EX	Indicar la escala requerida en pedido.		**consultar**	4002767
STA-430C-E6	Ø80 mm	R134a,R404A,R407C,R22	**47,00**	4002217
STA-430C-E9	Ø80 mm	R134a,R404A,R407C,R410A	**47,00**	4006752
STA-430C-E10	Ø80 mm	R422A.R-422D,R-417A,R-437A	**47,00**	4006753
ST-430C-I80	Ø80 mm	I-49, I-69L, R600a	**50,00**	4001381

Analizador de dos vias - sin mangueras

ROTHENBERGER



Mánometro de 80 mm con amortiguador de vibración y protectores de goma frente impacto.

MODELO	Manómetro	Refrigerantes	PRECIO	CODIGO
2 VIAS 1/4" SAE	Ø80 mm	R22,R134a, R407C, R404A	**92,60**	170501
2 VIAS 1/4" SAE	Ø80 mm	R410A	**92,60**	170518

Analizador para R744 (CO2).



MODELO	Manómetro	Refrigerantes	PRECIO	CODIGO
Analizador CO2	Ø80 mm	R- 744 (CO2)	**349,00**	4007198

Juego de mangueras para R744 (CO2).

MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
Mangueras CO2	Juego de mangueras 220 bar	**392,00**	4007195

Kit para R744 (CO2).



Analizador de dos vías para R744, con manómetros de glicerina de Ø80 mm en caja de acero en maletín de PVC.

- Alta (1 / 160 bar).
- Baja (-1 / 100 bar)

MODELO	PRECIO	CODIGO
Kit CO2	**741,00**	4007829



Analizadores Digitales de Refrigeración

Analizador de refrigeracion digital TESTO 550-1





- Bloque de válvulas de 2 vías con 3 boquillas, 3 soportes de mangueras y mirilla.
- Sensor de alta calidad para medir aspiración y descarga
- 2 enchufables NTC (medición simultánea de recalentamiento y subenfriamiento).
- Incluye 1 sonda NTC. • Medición del vacío
- Test de estanqueidad con compensación de temperatura.• Modo bomba de calor
- Más de 39 refrigerantes en memoria (actualizables).

Descripción	PRECIO	CODIGO
El SET incluye: analizador de servicio, 1 sonda de pinza,protocolo de calibración, bolsa de nylon de transporte y pilas.	494,00	0563 5505

Analizador de refrigeración TESTO 550-2



- Bloque de válvulas de 2 vías con 3 boquillas, 3 soportes de mangueras y mirilla.
- Sensor de alta calidad para medir aspiración y descarga
- 2 enchufables NTC (medición simultánea de recalentamiento y subenfriamiento).
- Incluye 2 sondas NTC. • Medición del vacío
- Test de estanqueidad con compensación de temperatura.
- Modo bomba de calor
- Más de 39 refrigerantes en memoria (actualizables).

Descripción	PRECIO	CODIGO
El SET incluye: analizador de servicio, 2 sondas de pinza,protocolo de calibración, maleta rígida de transporte y pilas.	632,00	0563 5506

Analizador de refrigeración TESTO 570-2



- Bloque de válvulas de 4 vías con 4 boquillas, 4 soportes de mangueras y mirilla.
- Memorización de valores de medición hasta 72 horas . Software EasyKool.
- Sensor de alta calidad para medir aspiración y descarga.
- Medición del vacío
- 2 enchufables NTC (medición simultánea de recalentamiento y subenfriamiento).
- Incluye 2 sondas NTC.
- Test de estanqueidad con compensación de temperatura. • Modo bomba de calor
- Amplia gama de accesorios conectables (pinza amperimétrica, presión de aceite y temperatura.)
- Refrigerantes actualizables conectables.

Descripción	PRECIO	CODIGO
El SET incluye: ANALIZADOR TESTO 570, 2 sondas de pinza, software EasyKool con cable USB incluído, alimentador, protocolo de calibración, pilas y maleta de transporte.	1.410,00	0563 5702

Sondas para TESTO 550 Y 570



DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
Sonda de pinzas para tuberias de 6 mm de diametro a 35 mm de diametro, NTC	90,00	0613 5505
Sonda abrazadera de Velcro para tuberías max 75 mm de diámetro. Tª max 75ºC, NTC	181,00	0613 4611
Sonda NTC de superficie para superficies planas, estanca.	151,00	0613 1912
Sonda de aire NTC precisa y resistente	135,00	0613 1712
Sonda abrazadera para tuberías de 5 a 65 mm de diámetro	299,00	0613 5605

Accesorios para TESTO 570

DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
Pinza amperimetrica con rango de medición seleccionable 0.... 20/200A	325,00	0554 5607
Sonda de presión de aceite (comprobación de nivel de aceite en compresor).0...15 bar relativa	467,00	0638 1742

Analizador Digital



Analizador digital FOX

- Analizador digital 4 vías de pistón (Low, High, Ref, Vac).
- Banco de datos con más de 45 refrigerantes (CFC, HCFC, HFC, Hidrocarbonos)
- 1 sonda de temperatura ambiente y 2 sondas de temperatura tipo K (Rango -99,9 a 200ºC), 2 transductores de presión (rango -0,99 a +48,90 bar).
- Máxima presión de trabajo : 56 bares
- Gancho extraible para fijar el analizador en cualquier situación.
- Liquido ó vapor (posibilidad de diferenciar entre LOW y HIGH) con refrigerantes no azeotrópicos.
- Medida de vacío en ambos lados de trabajo (0,01 bar)
- Actualización inmediata de los datos de medición.
- Posibilidad de actualizar con nuevos gases (reprogramando con un PC)
- Autoapagado (el tiempo puede ser seleccionado por el usuario)
- Alimentación con pila 9 V. Duración : 40 horas. Indicador de batería baja, autoapagado seguro cuando la batería se acaba.
- Posibilidad de alimentar directamente a la red (el transformador se vende por separado)
- Posibilidad de emitir certificado de calibración del instrumento.
- Posibilidad de usar cualquier sonda tipo K.

MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
FOX - 100	Analizador digital en maletín de plástico con dos sondas TK109.	**373,90**	04080001001
FOX - 200	Analizador digital en maletín de plástico con dos sondas TK109, 4 tubos flexibles CSA/4-4/60 y 2 adaptadores RG180-5/4	**440,70**	04080001002
FOX - 300	Analizador digital en maletín de plástico con dos sondas TK109, 2 tubos flexibles WSA/4-4/60 , 2 tubos flexibles WSA/4-4/56V4 y 2 adaptadores RG180-5/4	**507,50**	04080001003
FOX - R717	Analizador digital en maletín de plástico con dos sondas TK109 y 4 tubos flexibles HDSS/4-4/60-R717	**Consultar**	04080001004
FOX - 500	Analizador digital en maletín de plástico con dos sondas TK109, 2 tubos flexibles WSA/4-4/60 , 2 tubos flexibles WSA/4-6/60 y 2 conectores rápidos AVS134B-6 y AVS134R-6	**587,60**	04080001005

Analizador digitaL FOX-EVO



Con las mismas características que el modelo DIGITAL FOX, INCLUYENDO ADEMÁS :

- Vacuómetro electrónico de alta precisión, rango 0 a 12000 micrones (micrones-Pa-Torr-inHG-mbar-mTorr).
- Datalogger integrado. Podemos grabar todos los datos mostrados en pantalla.
- Puerto para conexión de balanza de carga BASCULA EVO.
- 1 Tarjeta MICRO SD incluída.
- 1 alimentador 230V / 50 - 60 Hz.



MODELO	Descripción	PRECIO	CODIGO
FOX200EVO	Analizador digital en maletín de plástico con dos sondas TK109, 4 tubos flexibles CSA/4-4/60 , 2 adaptadores RG180-5/4 y transformador 230-50/60 Hz	**689,10**	04080005002
BASCULA EVO	Báscula electrónica 100 Kg para FOX-EVO	**307,20**	09013023

Analizador digital de 2 vias con manómetros ROBINAIR



- Lectura de presiones y temperaturas para 17 gases refrigerantes diferentes.
- Pantalla LCD iluminada para facilitar la lectura.
- Esc ala de presiones: bar, PSI, Kg/cm2, MPa
- Escala de temperaura : ºC / ºF
- Apagado automático.• Suministrado con conexiones estándar de 1/4" SAE.
- Precisión : +/- 1%. • Pilas : 3 x 1,5 V. • Dimensiones LCD: 50 x 30 mm.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
ST-2002D	**532,00**	4003942

Manómetros digitales ROBINAIR



MODELO	DESCRIPCION	Rango Medición	PRECIO	CÓDIGO
11920 E	Manómetro de Alta Presión.	0-800psi, 0-55 bar, 0-5,515MPa	**251,00**	4003788
11910 E	Manómetro de Baja Presión.	0-250psi, 0-17,5 bar, 0-3,450MPa Rango medición vacío: 0-30InHG, 0-760 MMHG, 0-0,100MPa	**251,00**	4003789

Set analizador digital ROCOOL 60





- Set básico de iniciación con maletín de transporte y una pinza de temperatura.
- Más de 70 refrigerantes, incl R744 (subcrítico) incluidos en el equipo. Con posterioridad pueden car-garse nuevos gases mediante actualizacón.
- Cálculo simultáneo del sobrecalentamiento y subenfriamiento.
- Este set básico es ampliable, pudiendose utilizar una RED BOX , con software para leer o registrar datos en el ordenador, así como sonda externa de vacío, que permite leer el vacío allí donde es posible la medición con mayor precisión : directamente en el circuito del gas refrigerante



Descripción	PRECIO	CODIGO
Set ROCOOL 600. Blister con una pinza de temperaura	**472,50**	1000000569
Red Box, software cable de conexión	**362,90**	1000000539
Pinza de temperaura	**85,30**	1000000540
Sonda de vacío	**341,60**	1000000541

SECCION 5

Bomba vacío de doble efecto ROAIRVAC



Bomba de vacío de dos tiempos para evacuación de acuerdo con DIN 8975.

- Conexión de entrada : 1/4" SAE



MODELO	Caudal	Vacío final	Tensión 50/60 Hz	Carga aceite	Peso	PRECIO	CODIGO
ROAIRCAV 1.5	42 l/min ó 1,5 CFM	25 micrones	230 V	250 ml	9	**293,80**	170061
ROAIRCAV 3.0	85 l/min ó 3 CFM	25 micrones		330 ml	10,7	**360,60**	170062
ROAIRCAV 6.0	170 l/min ó 6 CFM	25 micrones		330 ml	11,5	**448,70**	170063

Aceite mineral incluido en todas las entregas de bombas



Bombas de Vacío. Estaciones de Recuperación

Bomba vacío de doble efecto VG215



Bomba de vacío, accionada directamente por motor, diseñada para el vacío y secado de circuitos de refrigeración y acondicionamiento de aire.
• **Diseño compacto y ergonómico.** • Diseño especial para la prevención del retorno de aceite
• Conexión de entrada : 1/4" y 3/8" Roscar

MODELO	CAUDAL	VACÍO LÍMITE	HP	TENSIÓN (50 HZ)	CARGA ACEITE	DIMENSIONES	PESO	PRECIO	CODIGO
VG215	42 l/min ó 1,5 CFM	25 micrones	1/4	220 V	160 ml	265x116x200	4,6 Kg	**216,00**	CH1/5

Bomba vacío de doble efecto, equipada con electroválvula y vacuómetro



Bomba de vacío, accionada directamente por motor, diseñada para el vacío y secado de circuitos de refrigeración y acondicionamiento de aire.
• Motor equipado con protector térmico • Ligera y compacta • Diseño especial para la prevención del retorno de aceite • Potente capacidad de arranque • Conexión de entrada : 1/4" Roscar

MODELO	CAUDAL	VACÍO LÍMITE	HP	TENSIÓN (50 HZ)	CARGA ACEITE	DIMENSIONES	PESO	PRECIO	CODIGO
VE225	70 l/min ó 2,5 CFM	25 micrones	1/3	220 V	250 ml	315x124x240	9 Kg	**277,00**	CH1/2

Bombas rotativas de vacio RD



Especialmente diseñadas para utilizarlas como bombas previas en aplicaciones de medio y alto vacío.
Características: • Válvula antiretorno• Refrigeración por aire.•Bridas de conexión sistema Pneurop (KF), tanto en aspiración como expulsión, que facilitan la adaptación de accesorios.



CARACTERISTICAS	UNID	RD-9	RD-18
-Caudal	m3/h	9	20
-Presión parcial última obtenible (1)	mbar	2.10^{-4}	2.10^{-4}
-Presión total última obtenible (2)	mbar	3.10^{-2}	3.10^{-2}
-Presión de vapor de agua admisible (2)	mbar	15	15
-Capacidad de aceite	l	1,5	1,8

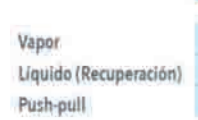
* Mediciones según Pneurop, ISOI1607/1 y 1607/2. (1) Gas ballast cerrado (2) Gas ballast abierto

MODELO	DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
RD - 9 II	1,1 Kw 230V/50Hz	**3.791,00**	4605
RD- 9 III	0,55 Kw 220/380 V/ 50Hz	**3.732,00**	4606

MODELO	DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
RD -18 II	1,1 Kw 230V/50Hz	**4.263,00**	4609
RD- 18 III	0,75 Kw 220/380 V/ 50Hz	**4.176,00**	4610

Equipo de recuperacion EASYREC120 .Equipo de recuperacion y reciclaje EASYREC120R100





	R12 - R134a		R22 - R407C		R404A - R410A - R507	
	EASYREC120	EASYREC240	EASYREC120	EASYREC240	EASYREC120	EASYREC240
Vapor	14 kg/h	28 kg/h	15 kg/h	30 kg/h	16 kg/h	32 kg/h
Líquido (Recuperación)	94 kg/h	188 kg/h	109 kg/h	218 kg/h	111 kg/h	222 kg/h
Push-pull	276 kg/h	552 kg/h	334 kg/h	668 kg/h	373 kg/h	746 kg/h



MODELO	Descripción	Dimensiones mm	Peso Kg	PRECIO	CÓDIGO
EASYREC120	Recuperación	500 x 250 x 350	17	**1.188,60**	13001015
EASYREC120R100	Recuperación y reciclaje	500 x 250 x 510	20	**1.936,50**	13001016
EASYREC240	Recuperación	420 x 260 x 360	13	**1.469,10**	13001017
EASYREC240R200	Recuperación y reciclaje	420 x 260 x 500	18	**2.470,70**	13001018

• Tensión : 220-240 /1F / 50-60 Hz

RECAMBIO	PRECIO	CÓDIGO
Filtro deshidratador. Mod MG111. 1/4"SAE M x 1/4" SAE M	**10,70**	14015008

SECCION 5



Estaciones de Recuperación y Reciclaje.

Estación de recuperación sin aceite mini . MODELO MINIMAX



- VALIDA PARA TODOS LOS GASES REFRIGERANTES.
- Con un 20% menos de peso y un 40% menos de volumen, ofrece el 55% de la capacidad de recuperación del modelo RG-5000.
- Recuperación: Hasta 240 Kg/h con método " PUSH-PULL" y manguera de 3/8 . Hasta 50 Kg/h en fase líquida. Hasta 17 Kg/h en fase vapor.
- Dimensiones: 250x222x406 mm. • Peso : 10,5Kg

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
MINIMAX	**1.095,00**	4002276

Estación portátil de recuperación y reciclaje . MODELO TST-99R



- Válida para cualquier gas refrigerante.
- Capacidad de Recuperación: - Gas : > 0,26 Kg/min. - Líquido : > 1,85 Kg/min.- Push/Pull > 6,22 kg/min.
- Compresor de pistón sin aceite de 1/2 CV.
- Paro automático por alta presión (38 bar).
- Separador de aceite de altas prestaciones y gran capacidad.
- Con 4 ruedas y asidero extensible. • Dimensiones : 460 x 380 x 365 mm. Peso : 33 Kg
- Se suministra con filtro secador y manguito de conexión.

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
TST-99R	**2.391,00**	4003305

Estación de recuperación MODELO VRR12A



Refrigerantes	**CAT III** : R-12, R-134a, R-401C, R-406A, R-500			
	CAT IV : R-22, R-401A, R-401B, R-402B, R-407C, R-407D, R-408A, R-409A, R-411A, R-411B, R-412A. R-502, R-509			
	CAT V : R-402A, R-404A, R-407A, R-407B, R-410A, R-507			
Tensión	220 - 240 VAC 50 Hz		110 - 120 VAC 60 Hz	
Motor	1/2 HP			
Velocidad motor	1450 rpm a 50 Hz		1750 rpm a 60 Hz	
Intensidad máx	4 A a 50 Hz		8 A a 60 Hz	
Presión de corte	38,5 bar / 3850 KPa (558 psi)			
Recuperación		Categoria III	Categoria IV	Categoria V
	Fase vapor	0,23 Kg/min	0,25 Kg/min	0,26 Kg/min
	Fase Liquida	1,57 Kg/min	1,81 Kg/min	1,85 Kg/min
	Push/Pull	4,64 Kg/min	5,57 Kg/min	6,22 Kg/min
Tª funcionamiento	0ºC - 40ºC			
Dimensiones / PESO	500 x 220 x 340 mm / 16 Kg			

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
VRR12A	**1.029,00**	CH1/4

Kit de reciclaje de refrigerante CLK-1



- Puede usarse con cualquier máquina de recuperación y todos los refrigerantes , incluído el R410A.
- Especialmente diseñado para limpiar y reciclar el refrigerante In-situ, muy útil en sistemas de R22 donde no es posible usar refrigerante nuevo.
- Elimina suciedad, humedad y el 95% del aceite del refrigerante permitiendo la medición del aceite retirado.
- Portador de nylon que facilita su transporte y uso con otros dispositivos.
- El Filtro secador es fácilmente reemplazable y se puede usar de diferentes tamaños segun la aplicación. • Incluye visor de humedad y válvula de cierre de 1/4"
- Dimensiones : 320 x 270 x 80 mm. • Peso : 1,75 Kg

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
CLK-1	**367,00**	4006810



Equipos portátiles de soldadura



Equipos OXI-BUTANO



Composición del equipo completo Oxibutano:
•Botella de oxigeno •Botella de butano • Regulador de oxígeno MOD C770 con manómetros protegidos y válvula de seguridad (EN-585, EN2503, EN-562) • Manguera doble (azul/naranja) Norma EN-559.• Soplete ligero Mod SB-19. • Boquilla soldar 1390-2N y 4N , encendedor y gafas de protección.

• EL EQUIPO MINITOP viene equipado con regulador integrado

MODELO	Botella Oxigeno	Botella Butano	PRECIO	CODIGO
MINI OXYBUTANO B2	0,4 m3	0,5 Kg	**361,00**	97443
OXYBUTANO B5	1,1 m3	2,8 Kg	**530,00**	97447
OXYBUTANO B5 MINITOP	1,1 m3	2,8 Kg	**670,00**	97450

Equipos oxi-acetilénicos (llama oxiacetilenica : 3100ºc)



Composición del equipo completo Oxiacetilénico:
• Carro • Botellas de oxigeno y acetileno • Soplete ligero Mod SB-19 • Manguera doble (azul/naranja) Norma EN-559, • Válvula antiretorno montadas en soplete • Boquilla soldar 1A y 3A, • Encendedor y gafas de protección.

• EL EQUIPO MINITOP viene equipado con regulador integrado en las botellas de oxígeno y acetileno.

MODELO	Botella Oxigeno	Botella Acetileno	PRECIO	CODIGO
OXYFLAM B5 MINITOP	1,1 m3	0,8Kg	**1.298,00**	97444
ROLLERFLAM B11 MINITOP	2,3 m3	1,8 Kg	**1.824,00**	97445

Botellas de gas (incluídas las cargas de gases)



Botella Oxyflam

DESCRIPCION	Capacidad	PRECIO	CODIGO
Nitrogeno B5 Oxyflam	0,9 m3	**294,00**	97460
Nitrogeno B7 Aluminio	1,4 m3	**390,00**	97468
Nitrogeno B11 Rollerflam	2,1 m3	**467,00**	97474
Oxígeno B2	0,4 m3	**158,00**	97475
Oxígeno B5 Oxyflam	1,1 m3	**259,00**	97458
Oxígeno B5 Oxyflam MINITOP	1,1 m3	**462,00**	97470
Oxígeno B11 Rollerflam MINITOP	2,3 m3	**548,00**	97472
Acetileno B5 Oxyflam MINITOP	0,8 Kg	**673,00**	97471
Acetileno B11 Rollerflam MINITOP	1,8 Kg	**751,00**	97473

Cargas de gas

DESCRIPCION CARGAS	Capacidad	PRECIO	CODIGO
Nitrogeno B5 Oxyflam	0,9 m3		CT32692
Nitrogeno B7 Aluminio	1,4 m3		CT32693
Nitrogeno B11 Rollerflam	2,1 m3		CT32694
Oxígeno B2	0,4 m3	**CON-**	CT32695
Oxígeno B5 Oxyflam	1,1 m3	**SUL**	CT32696
Oxígeno B5 Oxyflam MINITOP	1,1 m3	**TAR**	CT32697
Oxígeno B11 Rollerflam MINITOP	2,3 m3		CT32698
Acetileno B5 Oxyflam MINITOP	0,8 Kg		CT32699
Acetileno B11 Rollerflam MINITOP	1,8 Kg		CT32700

BOTELLA BASE REDONDA	Capacidad	PRECIO	CODIGO
Oxígeno	0,3 m3	**CON-**	CT32701
Oxígeno	0,7 m3	**SUL-**	CT32702
Oxígeno	1,6 m3	**TAR**	CT32703



Equipos de soldadura

Equipos portátiles de soldadura OXI - BUTANO

FGR-300

FGR-750


Equipos portátiles de soldadura montados sobre soporte base. Ligero bastidor metálico. Modelos FGR-750 y FGR-1000, con ruedas de plástico para transporte.

MODELO	Botella Oxigeno	Botella Butano	Peso	PRECIO	CODIGO
FGR - 300	400 lts	0,5 Kg	7 Kg	**363,00**	4000109
FGR - 750	940 lts	2,8 Kg	24 Kg	**492,00**	4000108
FGR - 1000	1.340 lts	2,8 Kg	25 Kg	**785,00**	4000129

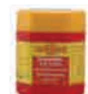
Varilla de plata y componentes para soldadura





DESCRIPCION	BLISTER 200 grms		BLISTER 1 Kg	
	PRECIO	CODIGO	PRECIO	CODIGO
Varilla para soldar plata 5286RE (Ag 5%), 2 mm	Con sul tar	B5286RE2 20	Con sul tar	B5286RE 20
Varilla para soldar plata 5286RE (Ag 5%) 2 x 2		B5286RE2 2x2		B5286RE 2x2
Varilla para soldar plata 6120BL (Ag 22%) *		B6120BL2 15		B6120BL1 15
Varilla para soldar plata recubierta de flux (Ag20%) *		B6120FL2 15		B6120FI1 15
Varilla aleacion Cobre-fósforo (Ag 0%) 5246RE		B5246RE2 20		B5246RE 20

(*) Varilla para soldar plata libre de Cadmio según REGLAMENTO (UE) No 494/2011 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2011



DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
POLVOS DECAPANTES 200 grm	**18,20**	6103 FX 0200

Kit mini-autogena 4000 FLEX Pro.





Kit compuesto de:
• 1 botella Oxigeno 930 ml. • 1 botella gas MAP/Pro de 1l. • 2 manoreductores presión.
• 1 soplete con llaves y valvula antiretorno.• 2 mts de manguera para Ox y gas. •Gafas.
• Encendedor • Llave apriete

DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
45090 PRO4000	**480,80**	45090 PRO4000

Sopletes BERNZOMATIC.


TS7000
TS839T

MOD. TS7000T-E
• Soplete con encendido piezoeléctrico.
• Para gas MAPP (botella amarilla)

DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
TS7000T-E	**152,00**	1100461

MOD. TS839T-E
• Soplete con encendido piezoeléctrico.
• Para gas MAPP (botella amarilla)

DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
TS839T-E	**consultar**	1100466

Cartuchos desechables BERNZOMATIC.




Gas MAPP. Capacidad : 450 gr
MAP/PRO TUV
Gas PROPANO. Capacidad: 400 gr.
Mod. TX9-E

DESCRIPCION	PRECIO	CÓDIGO
MAP/PRO TUV	**14,00**	1100462T
TX9-E	**26,00**	1100463



• Incluye un soplete TS7000T-E y dos cartuchos de MAPP MG9-E

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
MAPP KIT BOX	**200,00**	1100471

SECCION 5



Soldadura. Balanzas

Kit con soplete SPITFIRE y dos cartuchos MAP//HP " SPITFIRE-PRO"



• Encendido piezoeléctrico• Con regulación de llama, para un óptimo consumo de gas
• Diseño robusto y ergonómico. • Permite realizar soldadura incluso en posición invertida.
• Botón de bloqueo de llama.

Modelo	Descripción	PRECIO	CODIGO
SPLITFIRE-PRO	Material soldadura MAP//HP	**117,00**	10001037

Soplete SPITFIRE



• Encendido piezoeléctrico • Con regulación de llama, para un óptimo consumo de gas y funcionamiento contínuo • Diseño robusto y ergonómico. • Permite realizar soldadura incluso en posición invertida. • Botón de bloqueo de llama.

Modelo	Descripción	PRECIO	CODIGO
SPITFIRE	Soplete Spitfire	**73,00**	10001036W

Estuche completo " SUPER FIRE 3"





• Juego de 8 piezas, incluye mango, boquilla ciclón, boquilla de precisión, reflector de llama, soporte universal para sopletes, 2 cartuchos de gas MAP y estuche para transporte.

Modelo	Descripción	PRECIO	CODIGO
SUPER FIRE 3	Estuche completo SUPER FIRE 3	**213,60**	35490

Alfombra ignifuga

ROTHENBERGER



Protector contra llamas. Evita el deterioro de superficies durante los procesos de soldadura. Para soldaduras oxiacetileno, propano, butano ó cartuchos de MAPP.
• Dimensiones : 330 x 500 mm

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
31050	**61,60**	31050

Balanza digital VES-50A





• Rango de pesado: 50 Kg
• Resolución: 2 g. • Precisión: +/- 0,05%. • Pantalla LCD
• Potencia : DC 9V, al menos 80 h de trabajo.
• Entorno de trabajo: -10°C /40°C. <75% humedad
• Tamaño plataforma: 237x237 mm
• Peso: 4 Kg.
• Anti-colision : Si

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
VES-50A	**221,00**	OXY-36565-50

Balanza digital VES-100A





• Rango de pesado: 100 Kg
• Resolución: 5 g. • Precisión: +/- 0,05%. • Pantalla LCD
• Potencia : DC 9V, al menos 80 h de trabajo.
• Entorno de trabajo: -10°C /40°C. <75% humedad
• Tamaño plataforma: 237x237 mm
• Peso: 4 Kg.
• Anti-colision : Si

MODELO	PRECIO	CÓDIGO
VES-100A	**218,00**	OXY-36565-100

Balanza electrónica. Mod TST - 12005



• Capacidad : 0 hasta 120 Kg. • Resolución: 0,005 Kg . • Precisión : +/- 0,5 %
• Temperatura de trabajo : 0°C hasta 45°C
• Funciona con una bateria alcalina de 9 V

PRECIO	CÓDIGO
214,00	4006139



Maletas. Elevadores de carga

Maleta portaherramientas completa R410A y R22/R134a/ R404A/ R407C



MALETA COMPLETA R410A y R22/R134a/ R404A/ R407C: En ABS reforzado y equipada con:•Analizador para R410A Ø 80 mm• Analizador para R22, R124a, R404A y R407C Ø 80 mm• Juego de mangueras para R410A • Juego de mangueras para R22, R124a, R404A y R407C •Abocador 275 FS IMPERIAL •1 Cortatubos Mod. TC-1000 IMPERIAL • 1 Cortatubos Mod. TC-1050 IMPERIAL • 1 Llave 127-C IMPERIAL • 1 Escariador 208-F IMPERIAL. •1 Termómetro digital Mod. SA-880-SSX • Racor 1/4H SAE x 5/16M

PRECIO	CÓDIGO
627,00	4002508

Maleta portaherramientas completa R410A y R22/R134a/ R404A/ R407C



MALETA COMPLETA R410A y R22/R134a/ R404A/ R407C: En ABS reforzado y equipada con: •Analizador de dos vías válido para R410A, con manómetros " pulse free" de 80 mm de diámetro. • Analizador de dos vías válido para R22 / R134a / R404A / R407C con manómetros " pulse free" de 80 mm de diámetro. • 2 juegos de mangueras de 1500 mm con llaves de bola. • Abocardador excéntrico de 1/8 a 3/4. (TST-810A). • Cortatubos TST-127. • Cortatubos TST-274. • Llave de chicharra TST-122. • Escariador P280-F. • Termómetro TST-880-X. • Adaptador 1/4 SAE F x 5/16 SAE M. • 3 llaves de bola 1/4 SAE F x 1/7 SAE M

PRECIO	CÓDIGO
consultar	4003181

Maletas portaherramientas vacía



MOD ST - 703 •Maleta con hendidos en ambos sentidos y divisores para hacer diferentes compartimentos. • Su versatibilidad, permite al usuario tener distintas opciones según sus necesidades. • Provista de tapa interior con bolsa para un "tester" y hasta 23 compartimentos para herramientas. •Medidas: 440 x 330 x 115 mm.

PRECIO	CÓDIGO
58,00	4000127

Elevadores de carga manuales para montajes "FARAONE"





Elevadores de carga ideales para su aplicación en todo tipo de industria.

Fáciles de transportar.

Sistema de subida y bajada con cinta.

Soporte de elevación para cristales con ventosas y manómetro

MODELO	Elevador cerrado			Elevador abierto			H max mt	Carga máx Kg	Peso Kg	PRECIO	CODIGO
	Ancho mt	Alto mt	Largo mt	Ancho mt	Alto mt	Largo mt					
HW415S	0,45	1,78	0,63	0,96	1,82	1,15	4,15	150	63	**2.448,00**	HW415S
HW415 BIG	0,45	1,78	0,63	0,96	1,82	1,15	4,15	250	86	**3.464,00**	HW415BIG



Calzado de Seguridad

Flowair S1P



Características	Talla	PRECIO	CODIGO
• Clase de protección : EN ISO 20345:2011. • Corte : Material MESH ultra transpirable + piel serraje. • Forro : 3D-LINNING • Plantilla: Antiperforante, no metálica ENIGMA T-SYSTEM • Suela: PU doble densidad antiestática con nivel SRC en resistencia al deslizamiento. • Plantilla interior : AEREO -PLUS. • Tallaje : 35/47 • Puntera no metálica : COMPOLIGHT.	40	**72,00**	OX-S480140
	41	**72,00**	OX-S480141
	42	**72,00**	OX-S480142
	43	**72,00**	OX-S480143
	44	**72,00**	OX-S480144
	45	**72,00**	OX-S480145
	46	**72,00**	OX-S480146
	47	**72,00**	OX-S480147

Pivot S1P



Características	Talla	PRECIO	CODIGO
• Clase de protección : EN ISO 20345:2011. • Corte : Piel de serraje y frontal de material KORK. • Forro : 3D-LINNING • Plantilla: Antiperforante, no metálica ENIGMA T-SYSTEM • Suela: PU doble densidad • Plantilla interior : AEREO -PLUS. • Tallaje : 35/48 • Puntera no metálica : COMPOLIGHT.	40	**68,00**	OX-S480340
	41	**68,00**	OX-S480341
	42	**68,00**	OX-S480342
	43	**68,00**	OX-S480343
	44	**68,00**	OX-S480344
	45	**68,00**	OX-S480345
	46	**68,00**	OX-S480346
	47	**68,00**	OX-S480347

Trophy S1P



Características	Talla	PRECIO	CODIGO
• Clase de protección : EN ISO 20345:2011. • Corte : Piel de serraje con inserciones de material MESH ultratrnspirable. Frontal de material KORK. • Forro : 3D-LINNING • Plantilla: Antiperforante, no metálica ENIGMA T-SYSTEM • Suela: PU doble densidad • Plantilla interior : AEREO -PLUS. • Tallaje : 35/48 • Puntera no metálica : COMPOLIGHT.	40	**72,00**	OX-S480240
	41	**72,00**	OX-S480241
	42	**72,00**	OX-S480242
	43	**72,00**	OX-S480243
	44	**72,00**	OX-S480244
	45	**72,00**	OX-S480245
	46	**72,00**	OX-S480246
	47	**72,00**	OX-S480247

Cobra S3



Características	Talla	PRECIO	CODIGO
• Clase de protección : EN ISO 20345:2011. • Corte : “PULL UP” piel de búfalo hidrofugada (resistente a líquidos, aceites, grasas..). • Forro : 3D-LINNING • Plantilla: Antiperforante, no metálica ENIGMA T-SYSTEM • Suela: PU doble densidad • Plantilla interior : AEREO -PLUS. • Tallaje : 35/46 • Puntera no metálica : COMPOLIGHT.	40	**102,00**	OX-S481140
	41	**102,00**	OX-S481141
	42	**102,00**	OX-S481142
	43	**102,00**	OX-S481143
	44	**102,00**	OX-S481144
	45	**102,00**	OX-S481145
	46	**102,00**	OX-S481146
	47	**102,00**	OX-S481147

Terraco S3



Características	Talla	PRECIO	CODIGO
• Clase de protección : EN ISO 20345:2011. • Corte : Piel grana hidrofugada (resistente a líquidos, aceites, grasas..etc) • Forro : 3D-LINNING • Plantilla: Antiperforante, no metálica ENIGMA T-SYSTEM • Suela: PU doble densidad • Plantilla interior : AEREO -PLUS. • Tallaje : 35/47 • Puntera no metálica : COMPOLIGHT.	40	-	OX-S480740
	41	-	OX-S480741
	42	-	OX-S480742
	43	-	OX-S480743
	44	-	OX-S480744
	45	-	OX-S480745
	46	-	OX-S480746
	47	-	OX-S480747



Calzado de Seguridad. Iluminación . Escaleras

Aviator S1P



Características	Talla	PRECIO	CODIGO
• Clase de protección : EN ISO 20345:2011. • Corte : Piel de serraje azul con inserciones en nylon. • Forro : 3D-LINNING • Plantilla: Antiperforante, no metálica ENIGMA T-SYSTEM • Suela: PU doble densidad • Plantilla interior : AEREO -PLUS. • Tallaje : 35/47 • Puntera no metálica : COMPOLIGHT.	40	**64,00**	OX-S480540
	41	**64,00**	OX-S480541
	42	**64,00**	OX-S480542
	43	**64,00**	OX-S480543
	44	**64,00**	OX-S480544
	45	**64,00**	OX-S480545
	46	**64,00**	OX-S480546
	47	**64,00**	OX-S480547

Proyector OX STRING DESIGN



- COB LED : 20 W- Batería : 7,4 - 8,8 Ah Lithium
- LUMEN : 1700 lm- Batería incluida, autonomía 3 h.
- Tiempo de carga : 6 H
- Ultra compacto. Ideal para iluminar rincones oscuros.
- Proyector con altura ajustable.
- Asa de transporte.
- Se suministra con cargador de 230V y cargador de coche de 12/24 V.
- Patas imantadas extraibles.
- Resistente al agua y al polvo IP54
- Dimensiones (alto x largoxprofundo) : 250x200x200 mm

PRECIO	CÓDIGO
162,00	OX-P313320

Linterna Recargable.



- LED COB, alta luminosidad, 250 lumens
- Se suministra con cargador de 230 V y cargador de coche de 12/24 V.
- Se suministra con gancho y soporte plegable del pie.
- Ultra compacta, ideal para caja de herramientas.
- Gancho posicionable , se cuelga en todas partes.
- Batería incluída , 3 horas de autonomía.
- Dimensiones (alto x largoxEP) : 190x60x35 mm

PRECIO	CÓDIGO
62,00	OX-P313215

Escalera multiuso de tres tramos AK.3



MODELO	Nº Peldaños	Peso Kg	A cm	B cm	C cm	D cm	E cm	F cm	Cerrada cm	PRECIO	CODIGO
AK225.3	7+7+7	11	400	450	39	32	46	85	210	**235,00**	AK2253
AK280.3	9+9+9	16	520	561	39	32	46	85	270	**294,00**	AK2803
AK336.3	11+11+11	22	630	690	39	32	46	85	330	**397,00**	AK3363

SECCION 5

Escalera telescópica multiusos en aluminio AK



MODELO	Nº Peldaños	Peso Kg	A cm	B cm	C cm	D cm	E cm	PRECIO	CODIGO
AK44	8 + 8	13	300	180	64	377	115	**213,00**	AK44
AK55	10 + 10	16	350	215	64	428	140	**244,00**	AK55



Elevadores de Carga. Carros plegables

Elevadores de carga manuales para montajes

Elevadores de carga manuales, ideales para su aplicación en la instalación de: Conductos, Calefacciones, Estructuras de construcción, equipos de refrigeración y aire acondicionado, paneles aislantes, ..etc, pudiendo tambien utilizarse como mesa de trabajo portátil. Construidos en aleación de aluminio con freno de seguridad en todos los modelos. Fácil instalación debida a su construcción compacta, sin piezas sueltas. Fácil transporte en cualquier vehículo



Elevador manual . SERIE " GENIE LIFT "

MODELO	Carga Kg	Elevación		Dimensiones (plegado)			Peso neto Kg	**PRECIO**	**CODIGO**
		HORQ. BAJA	HORQ. ALTA	Largo mm	Ancho mm	Alto mm			
GL - 04 str	227	1,25 mt	1,80 mt	489	730	1.715	51	**3.222,00**	4003527
GL - 08 str	181	2,51 mt	3,06 mt	489	730	1.715	60	**3.975,00**	4003528
GL - 10 str	159	3,01 mt	3,55 mt	489	730	1.969	68	**4.155,00**	4003529
GL - 12 str	159	3,65 mt	4,20 mt	489	730	2.305	70	**4.940,00**	4003530



Elevador manual . SERIE " SUPER LIFT Contractor "

MODELO	Carga Kg	Elevación		Dimensiones (plegado)			Peso neto Kg	**PRECIO**	**CODIGO**
		HORQ. BAJA	HORQ. ALTA	Largo mm	Ancho mm	Alto mm			
SLC-12	300	3,40 mt	3,94 mt	700	800	2.180	93	**6.873,00**	4003525
SLC-18	300	5,11 mt	5,61 mt	700	800	2.180	139	**7.625,00**	4003526
SLC-24	300	6,78 mt	7,32 mt	700	800	2.180	170	**Consultar**	SLC-24

Carros plegables multiuso

S50



Muy fácil de plegar y desplegar

S-10



Práctico sistema de plegado del asa mediante botón

S200



Puños agarraderos plegables.

MODELO	Carga Kg	Altura máxima cm	Medidas Plegada cm	Base	Ø ruedas (provistas de cojinetes)	Peso	**PRECIO**	**CODIGO**
S-50	50	100	6 x 38,5 x 62,5	24 x 36	13 cm	3,3 Kg	**57,00**	S-50
S-10	90	108	6,5 x 48 x 81	34 x 48,5	17 cm	4,8 Kg	**90,00**	S-10
S-200	200	127,5	7,7 x 59,5 x 101,5	39 x 59	20 cm	9,5 Kg	**191,00**	S-200